

buskap

1-2013 >>>



NYHET!

Svaret er i

MELKA

Brunst-test – Enkelt og raskt

Kjøp i
Geno
nettbutikk



48,- pr. test
25 stk i boksen
1200,- eks mva (inkl. porto)



Dypp i melka



Vent 10 minutter



En strek - Ikke i brunst



To streker - i brunst



geno[®]
www.geno.no



» INNHOLD 1/2013

LEDER

- 4 Tid er penger

AVL

- 6 Forskning for økt matproduksjon
8 Rekruttering av seminokser
12 Raskere utmjølkning uten lekkasje
14 Tre toppokser etter Olstad i 2012
15 Fem på topp
51 Populær økse
52 Genetiske forskjeller i motstandsevne mot mastitt
62 Oksevalg i avlsplanen
64 Kukontrollens betydning for NRF-avl

HELSE/FRUKTBARHET/ATFERD

- 19 Smittsomme klauvsjukdommer
23 Går glipp av verdifulle klauvdata
31 Smale båser
72 Antistoffer mot Schmallenberg i mange melkeprøver
74 Mangler i tilleggskrav
77 Jurets hjørne

FØR/FØRING

- 24 Føring etter planlagt avdrått**
54 Antal kraftfôrsiloar
58 Lærdom om ensilering fra 2012-sesongen

LEDELSE OG ØKONOMI

- 32 Arbeidsproduktivitet i norsk mjølkeproduksjon
75 Kommentarer om dekningsbidrag

INTERVJUER/REPORTASJER

- 28 Tar styring på avdrått
34 Oversikt over hele slekta
38 På «jobb» i Kina
48 Kvalitet i kalveoppdrettet
66 Halverte arbeidstida
68 Mye positivt om storfe
70 Økologisk gir høy merpris

ORGANISASJON

- 16 2013 – nye muligheter og utfordringer
82 Geno-medlem

FORSKJELLIG

- 44 Lesernes side
46 Dagbok frå Fossan
73 Ung i Buskap
76 Felleseie eller særeie?
78 Q-bonden
78 Animalia
79 Buskap for 50 år siden
80 Vi i Tine

buskap

REDAKSJON

Tlf. 95 02 06 00

Ansvarlig redaktør:
Rasmus Lang-Ree

E-post: rasmus.lang.ree@geno.no

Journalist: Solveig Goplen

E-post: solveig.goplen@geno.no

Frilanser: Oddfrid Vange Bergfjord

E-post: oddf-van@online.no

MEDLEMSBLAD FOR

geno

REDAKSJONSRAÐ

Avlssjef Trygve Roger Solberg, Geno
Markedssjef Hans Storlien, Geno
Rådgiver Åse Flittie Anderssen, Tine

ANNONSER

Adapt DA v/Aksel H. Belsvik-Karlsen
Vorpneset Syd 5,
7256 Hemnskjel

Tlf. 72 45 55 50

Mobil 911 99 886

e-post: aksel@adapt-da.no

UTGIVER

Geno SA
Holsetgata 22 – 2317 Hamar

Tlf. 95 02 06 00

Faks 62 52 06 01

Medlemmer av Geno får Buskap
tilsendt. Alle Geno-medlemmer kan
tegne flere Buskap-abonnement til
bare kr 300,- per år per abonnement.
Forøvrig kan abonnement tegnes
for kr 600,- pr. år direkte til Geno

Utkommer 8 ganger i året
Buskaps 65. årgang

FORSIDEFOTO

Ole Bjørner Flittie har forventninger
til kvigekalven etter 11192 Bye.
Ungoksen som er etter Heisalan
Ponnistus er født hos Asbjørn Helland
i Steinkjer. Foto: Solveig Goplen

GRAFISK PRODUKSJON

Dialecta Kommunikasjon as
Grafisk formgivning: Reidun Irene Nustad

No issn 0807-5069

Fagpressen **F**
OPPLAGSKONTROLLERT

Tid er penger

Rasmus Lang -Ree
Ansvarlig redaktør
rlr@geno.no



Det er ikke slik at store besetninger alltid får mer ut av hver arbeidstime enn mindre. Foto: Rasmus Lang-Ree



www.riearofoto.no



Vi har vært lite opptatt av tidsbruken i norsk melkeproduksjon. Det er underlig når vi ser hvor mye antall arbeidstimer per årsku eller melkeliter varierer fra bruk til bruk. En utvikling med økende produksjonsomfang vil gjøre tid til en stadig mer kritisk faktor, og det å jobbe smartere blir en suksessfaktor. Den som bare løper fortere for å klare mer, vil før eller senere møte vegg.

Omtrent en fjerdedel av brukene som er med i Effektivitetsanalysen (EK) registrerer sin egen arbeidstid. Et materiale fra 340 EK-bruk som blir presentert på side 32 viser en enorm variasjon. Per årsku er tidsforbruket i gjennomsnitt 122 timer (25 prosent er leid hjelp). Men ytterpunktene går fra 45 til over 200 timer per årsku. Hvis vi legger inn en timelønn på 200 kroner på gjennomsnittstallene i dette materialet får besetningene som bruker mest tid en arbeidskostnad på 5,90 kroner per levert liter melk, mens de som bruker minst tid klarer seg med 1,33 kroner per liter!

Nå må det tas forbehold om at ytterpunktene i dette materialet er representert med få besetninger. Tall fra Danmark viser imidlertid en variasjon der på 325 kilo EKM per arbeidstime mellom melkebrukene med høyest og lavest arbeidsproduktivitet. Danskene har også sett på forbruket av arbeidstimer og melke kvalitet, og fant ikke at mange timer i fjøset ga bedre melke kvalitet.

Derfor må tidsforbruket bli en like naturlig ting å registrere som melkemengde og fôrforbruk.

Noe av forskjellen i bruk av tid kan tilskrives ulik grad av mekanisering og besetningsstørrelse. Men det ikke slik at de med de store fjøsene alltid er de mest effektive, og i EK-tallene er det bare opp til besetningsstørrelse på 30–40 kyr at utslagene er klare på arbeidsforbruk per

årsku. Andre forklaringsfaktorer er arronderingen av grovfôrarealet, fjøstype og melkesystem. Men variasjonen innenfor de ulike gruppene er stor, og dermed står vi igjen med at hvordan den enkelte gjennomfører arbeidet har svært stor betydning.

Å måle egne resultater mot andre tilsvarende besetninger er en nyttig øvelse. Men å gjøre dette uten av tidsbruken er inkludert er i beste fall er mangelfullt. Derfor må tidsforbruket bli en like naturlig ting å registrere som melkemengde og fôrforbruk. Det må bli like naturlig å vite antall arbeidstimer per årsku som fôrenheter med gras per dekar.

Tidstyvene er arbeidsproduktivitetens fiende. Tidstyver kan være alt fra mobilen, transport mellom hovedfjøs og ungdyrfjøs, lang melketid på enkeltkyr som må ha spesialbehandling til tungvinn kalvefôring. Noen har gjort tidsstudier av kjøremønster i forbindelse med fylling av fullfôrvogn og blitt overrasket over utslagene. Bare seks minutter spart på en daglig arbeidsoperasjon utgjør ei arbeidsuke i løpet av et år.

Selv om utviklingen i retning mer mekanisering og automatisering ufortrødent går sin gang, er ikke dette det eneste saliggjørende for arbeidsproduktiviteten. Mange vil ha veldig mye å hente på en kartlegging av tiden de bruker på de ulike arbeidsoppgavene og en kritisk gjennomgang av egne arbeidsrutiner. Målet må være å jobbe smartere og spare tid uten at det går ut over kvaliteten – og tid er penger.

» Landbruks- og matminister Trygve Slagsvold Vedum besøkte rett før jul Biohuset på Hamar for å høre mer om hvordan tre nyetablerte forskningsprosjekter gjennom det såkalte Bionær programmet til Forskningsrådet kan bidra til økt matproduksjon.

Trygve Roger Solberg

Avlssjef i Geno
trygve.roger.solberg@geno.no

Forskning for økt matproduksjon

» Ett av de tre forskningsprosjektene er Geno prosjektansvarlig for. Prosjektet heter «Genombasert seleksjon for økt bærekraft og konkurranseevne i norske avlsprogram» og har et budsjett på totalt 17,8 millioner kroner over tre år. Prosjektet er et samarbeid mellom Geno, Norsvin, Aquagen, Graminor, Nofima og Universitetet for Miljø og Biovitenskap på Ås (UMB).

Videreutvikle dagens metodikk

Prosjektets hovedmål er å etablere rutiner, videreutvikle dagens metodikk og teknologi for en kostnadseffektiv gjennomføring av genombasert seleksjon i norske avlsprogram for melkeku, gris, laks og planter. For noen av artene er teknologien og infrastrukturen allerede på plass, men den kan forbedres i forhold til kostnader og logistikk. For andre – for eksempel planter og fisk – må teknologien utvikles for å kunne tas i bruk i eksisterende avlsprogram.

Kortere generasjonsintervall

Genomisk seleksjon er en teknologi som gjør det mulig å velge ut potensielle avlsdyr på et tidligere tidspunkt enn før. Dette vil redusere generasjonsintervallet og øke den genetiske framgangen raskere enn gjennom tradisjonell avl. I dag velger vi avlsdyr på bakgrunn av avkommenes prestasjoner. Det betyr at det går ganske lang tid fra et dyr er født til vi vet om det er aktuelt å bruke det i avlen. Hvis vi gjennom GS-teknologi kan avsløre en okse genetiske verdi før den har fått døtre som melker, vil det innebære en voldsom effektivisering av storfeavlen.

Paradigmeskifte i avlen

Det er tidligere vist at QTL-seleksjon (seleksjon for enkeltgener) kan gi svært rask genetisk fremgang for egenskaper som er styrt av få gener, men er mindre effektivt for egenskaper styrt av mange gener som hver har liten effekt. I slike situasjoner kan genomisk seleksjon benyttes, fordi informasjon om genetiske markører over hele genomet benyttes i avlsverdiregningen. En kan da beregne

mer nøyaktige avlsverdier for genotypede individer, også for egenskaper der avlskandidatene verken har avkom eller egen fenotype. Dette krever imidlertid at det genotypes (og fenotypes) et stort antall dyr med tette markørkart, noe som er kostbart og derfor begrenser den praktiske bruken av metodikken.

Billigere genotyping

En annen aktuell strategi er derfor å gjennomføre en billigere

genotyping av deler av populasjonen. En målsetning med prosjektet er derfor å utvikle metoder som selektiv genotyping, genotyping av samleprøver og bruk av lavtetthetsmarkører i avl. Dette krever utvikling og forbedring av både laboratorieanalyser, prosessering av data og statistisk analyse av disse. Hovedfokus i prosjektet blir derfor å fokusere på en kostnadseffektiv gjennomføring av genombasert seleksjon i norske avlsprogram.



Avlssjef i Geno Trygve Roger Solberg presenterte forskningsprogrammet innen genomisk selsksjon for landbruks- og matminister Trygve Slagsvold Vedum i forbindelse med møtet på Hamar rett før jul. Foto: Rasmus Lang-Ree



Vil du ha fjøset fullt av lykkelige kyr?

Fjøs-systemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes. Derfor har vi blitt bonden og alle dyrenes førstevalg.

Se www.fjossystemer.no for våre løsninger til storfe.

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

Øst
2634 Fåvang
Tlf. 61 28 35 00
ost@fjossystemer.no

Sør
3174 Revetal
Tlf. 33 30 69 61
sor@fjossystemer.no

Vest
4365 Nærbø
Tlf. 51 43 39 60
vest@fjossystemer.no

Nordvest
6770 Nordfjordeid
Tlf. 57 86 25 05
nordvest@fjossystemer.no

Midt
7473 Trondheim
Tlf. 72 89 41 00
midt@fjossystemer.no

Bygg
2634 Fåvang
Tlf. 61 28 35 00
bygg@fjossystemer.no

Rekruttering av seminokser

Ingunn Nævdal
Husdyrkonsulent
ingunn.nevdal@geno.no

» Grunnlaget for okserekutteringen legges ved at det blir satt opp avlsplaner i buskapene. På den måten blir det «laget» en rekke gode kalver. På periodeutskrifta i Kukontrollen påføres merknaden «Seminokseemne» når det er en kombinasjon som oppfyller kravene til avstamning. Merknaden skrives ut i forbindelse med venta kalving.

Utlisting av emner

Det listes ut nye seminokseemner etter hver avkomsgransking på grunnlag av gitte kriterier og måltall for antall utlister per fødselsmåned. Se tabell 1 for kriteriene som legges til grunn.

Avvikende krav

Det legges inn avvikende krav på enkeltokser. Dette for å få listet ut et ønsket antall. Det kan være at vi ønsker noen flere emner etter

Tabell 1. Kriterier for seminokseemne

| Egenskap | Krav |
|-----------------------------|-------------------------------|
| | Alle eliteokser + SRB/FAY/RDM |
| Kalvens avlsverdi | 15 |
| Moras avlsverdi | 8 |
| Moras mjølkeindeks | 99 |
| Moras proteinprosent-indeks | 94 |
| Mjølk (kg protein) | 91 |
| Proteinprosent | 91 |
| Kjøtt | 91 |
| Hastighet | 91 |
| Lekkasje | 91 |
| Jur | 91 |
| Lynne | 91 |
| Fruktbarhet | 91 |
| Kalvingsvanser far til kua | 91 |
| Dødfødsler far til kua | 91 |
| Dødfødsler far til kalven | 91 |
| Mastitt | 91 |
| Bein | 91 |
| Andre sjukdommer | 91 |



okser som er lite representert fordi de er svak på enkeltegenskaper. Da legges det inn et lavere krav til den aktuelle egenskapen. Det er også nødvendig å begrense antall emner etter svært gode okser som er brukt mye. Da legges det inn strengere krav til avkommets avlsverdi.

Avlsrådgivernes vurdering

Når oksekalven er født og innmeldt i Kukontrollen, er emnet klart for vurdering av avlsrådgiver. Omtrent 60 prosent av emnene blir avvist av rådgiver eller faller ut av listen uten å bli vurdert. Rundt 96 prosent av kalvene blir behandla, de siste 4–5 prosent faller ut av listen fordi de blir for gamle. Kalvene blir merket gule når de er passert to måneders alder og faller ut av listen når de er 3,5 måneder gamle.

Årsaker til avvising kan være at mor har for dårlig jur, utilfredsstillende bein og kropp eller har vært mye sjuk. Mor til kalven skal ikke være behandlet for eggstokkcyser (kode 334) og/eller anøstrus (kode 331). Liten/dårlig utvikla kalv kan også være årsak til avvising. Hvis kalven avvises av andre grunner, skal årsaken skrives inn i et kommentarfelt.

Rådgiver har tidligere avvist kalven hvis den har hatt mer enn fire speneanlegg. Horna kalver etter kolla okser har også blitt avvist. For ikke å gå glipp av svært gode kalver har vi nå gått bort fra dette som absolutte krav.

Innmelding av kalv

Ved innmeldingen av en kalv følger det med vurdering av kalven, eksteriørvurdering av mor, bilder med mere. Det tas i tillegg en hårprøve

» Rekruttering av seminokser starter med avlsplanlegging i den enkelte buskap. For å få så stor effekt som mulig av avlsarbeidet er det svært viktig at vi får tak i de beste oksekalfene for rekruttering av nye seminokser.



Med framtidige rutiner som inkluderer bruk av GS-verdier vil 2 250 seminokseemner bli vurdert og 230 kjøpt inn. Foto: Rasmus Lang-Ree

av mor og en nesevaberprøve av kalven som sendes til BioBank AS. DNA-prøve fra mor benyttes ved avstammingskontroll av kalven. DNA-prøve av kalven benyttes til å teste om den er bærer av rekegenet, finne genetisk hornstatus, genotyping for beregning av genomiske seleksjonsverdier og avstammingskontroll.

Første vurdering av innmeldte kalver

Nye innmeldinger blir vurdert ukentlig. Det blir da gjort en totalvurdering av seminokseemnet på grunnlag av avlsverdier og indekser, rangering med hensyn på andre tilbud etter samme far eller allerede innkjøpte kalver etter samme far, slektskapsindeks, eksteriørvurderinger med bilder og helse- og avdråttsopplysninger til mor.

Rundt 70 prosent godkjennes og går videre til rekegentesten. De andre blir avvist. Denne forhåndsvurderingen blir gjort for at ikke det skal brukes ressurser på rekegenanalyse av kalver som er uaktuelle.

Rekegentest og genetisk hornstatus

Det blir gjennomført rekegenanalyser av nye innmeldte seminokseemner annenhver uke. Sammen med rekegenresultatene får vi nå også resultater for hornstatus og kaseinvarianter.

Andel rekegenbærere varierer i forhold til hvor mange av fedrene som selv er bærere. Omtrent 25 prosent av kalvene avslås fordi de er bærer av rekegenet. Disse avslås med det samme resultatene foreligger. Om ikke så lenge vil det ikke lenger være fedre som er bærer av rekegenet. Det

Tabell 2. Eliteokser det ble listet ut seminokseemner etter ved siste avkomsgransking (desember 2012).

| Okse | Kollet | Bærer av rekegenet |
|----------------------|--------|--------------------|
| 10441 Elvestad | nei | ja |
| 10462 Sørmarka | nei | ja |
| 10502 Harby | ja | ja |
| 10540 Eik | nei | ja |
| 10544 Tranmæl | nei | nei |
| 10556 Motrøen | ja | nei |
| 10566 Høgløft | ja | ja |
| 10579 Eggtrøen | ja | ja |
| 10586 Skjulestad | ja | nei |
| 10587 Holmås | nei | ja |
| 10601 Hoston | nei | nei |
| 10617 Skei | nei | nei |
| 10624 Ruud | nei | nei |
| 10632 Naxbie | ja | nei |
| 10673 Engebakken | ja | nei |
| 10682 Amdal | ja | nei |
| 10689 Reitan | ja | nei |
| 10704 Tranmæl | nei | nei |
| 10739 Ravn | ja | nei |
| 22007 Sørby | nei | nei |
| 22013 St Hallebo | nei | nei |
| 22016 A Linné | nei | nei |
| 22017 V Föske | nei | nei |
| 22018 Lyckorna | nei | nei |
| 22020 Saxebyen | nei | nei |
| 23007 Asmo Tokkiso | nei | nei |
| 23008 Asmo Ullimulli | nei | nei |
| 23009 S Valpas | nei | nei |
| 28006 R Facet | nei | nei |
| 28007 R Fastrup | nei | nei |
| 28008 R Haslev | nei | nei |

betyr at rekegenet bare vil komme fra morsiden og at frekvensen av rekegenbærere vil bli betydelig lavere. Den genetiske hornstatusen



Rekruttering av seminokser

Tabell 3. Okser og egenskaper med avvikende krav etter siste avkomsgransking (desember 2012).

| Okse | Egenskap | Indeks |
|--------------------|----------------------------|--------|
| 10462 Sørmarka | Avlsverdi | 18 |
| 10502 Harby | Lynne | 85 |
| 10540 Eik | Avlsverdi | 22 |
| 10544 Tranmæl | Avlsverdi | 17 |
| 10556 Motrøen | Avlsverdi | 17 |
| 10566 Høgløft | Avlsverdi | 14 |
| 10579 Eggtrøen | Avlsverdi | 20 |
| 10586 Skjulestad | Lekkasje | 85 |
| 10586 Skjulestad | Dødfødsler far til ku | 85 |
| 10587 Holmås | Kalvingsvansker far til ku | 89 |
| 10601 Hoston | Andre sjukdommer | 84 |
| 10617 Skei | Avlsverdi | 17 |
| 10624 Ruud | Avlsverdi | 16 |
| 10682 Amdal | Avlsverdi | 17 |
| 10704 Tranmæl | Avlsverdi | 17 |
| 22007 Sörby | Avlsverdi | 22 |
| 22017 V Föske | Avlsverdi | 16 |
| 23007 Asmo Tokkiso | Avlsverdi | 18 |
| 28006 R Facet | Avlsverdi | 16 |
| 28007 R Fastrup | Avlsverdi | 20 |

indikerer om kalven er homozygot horna, heterozygot eller homozygot kolla. Kalver som er homozygot kolla får en ekstra pluss i vurderingen.

Genomiske seleksjonsverdier (GS-verdier)

Seminokseemnene som er frie for rekegenet genotypes videre for beregning av GS-verdier. Det tar da vanligvis to uker til det foreligger GS-verdier. For å kunne bruke GS-verdier som en tilleggsinformasjon i vurderingen av kalver tar det nødvendigvis noe lenger tid før avgjørelsen om kjøp/avslag foreligger. GS-resultatene inneholder samla GS-verdi med samme egenskaper og vektlegging av egenskapene som i samla avlsverdi, GS-verdi for samleindeks fruktbarhet, kjøtt, jur og bein, GS-verdi for 45 enkelttegenskaper og slektskapsindeks.

BEREGNING AV KALVENS AVLSVERDI

Når mor til kalven ikke har egne avdråttsopplysninger som inngår i beregninga av hennes mjølkeindeks, beregnes kalvens avlsverdi slik: $\frac{1}{2} \times \text{fars avlsverdi} + \frac{1}{4} \times \text{morfars avlsverdi} + \frac{1}{8} \times \text{mormors fars avlsverdi}$

Hvis kalvens mor har fått beregnet mjølkeindeks der egne prestasjoner er med i beregningsgrunnlaget, beregnes kalvens avlsverdi slik: $\frac{1}{2} \times \text{fars avlsverdi} + \frac{1}{2} \times \text{mors avlsverdi}$

Kalvens indekser for enkelttegenskapene beregnes på grunnlag av fars-, morfars- og mormors fars indekser for egenskapen:

$$I = 100 + \frac{1}{2} \times (IF - 100) + \frac{1}{4} \times (IMF - 100) + \frac{1}{8} \times (IMMF - 100)$$

I = Kalvens indeks for egenskapen

IF = Farens indeks for egenskapen

IMF = Morfarens indeks for egenskapen

IMMF = Mormors fars indeks for egenskapen

Endelig avgjørelse for kjøp eller avslag

Det blir gjort en endelig vurdering av kalvene med det samme GS-resultatene foreligger. Resultatene sorteres på far slik at grupper av sønner innen far kan sammenlignes. Det tas mest hensyn til samla GS-verdi. GS-verdier for enkelttegenskaper blir sett nærmere på dersom det er noen fenotypiske svakheter med kalven eller mor. Kjøpsavgjørelsen blir tatt på grunnlag av en totalvurdering av seminokseemnet sammen med GS-resultatene. I vurderingen tas det også hensyn til at måltallet for antallet innkjøpte kalver per fødselsmåned skal oppfylles.

Planlagte endringer

Det vil bli gjennomført noen endringer i rutinene for kalvekjøp framover. Endringene innebærer blant annet at seminokseemner vil bli plukket ut på grunnlag rekegenstatus og GS-verdier i forkant av rådgivernes oksemorvurdering. Det vil føre til en betydelig reduksjon av antall som skal oksemorvurderes.

Det er en del utvikling og tekniske tilrettelegginger som må gjøres før endringene trer i kraft. Det vil derfor komme mer informasjon om innføring av nye rutiner etter hvert. Tabell 3 illustrerer de planlagte endringene i sammenligning med dagens antall i hvert seleksjonssteg.

Tabell 4. Oversikt over stegene i dagens rutiner og planlagte fremtidige rutiner for kalvekjøp.

| Dagens rutiner | Fremtidige nye rutiner |
|----------------------------------|--|
| 8 000 utlistede oksemødre | 4 500 utlistede oksemødre |
| 4 000 seminokseemner | 2 250 seminokseemner |
| 4 000 vurderes av avlsrådgiverne | 2 000 analyseres for rekegenet og hornstatus |
| 1 500 innmeldte kalver | 1 600 genotypes videre og får GS-verdi |
| 1 000 analyseres for rekegenet | 500 selekteres på grunnlag av GS-verdi |
| 750 vurderes for innkjøp | 500 kalver og mødre besiktiges av avlsrådgiverne |
| 300 kjøpes | 230 kjøpes |



Vi vil ha norsk smør!

FORMEL ProFet

Tilbakemeldinger fra kunder viser at fettprosenten i mjølka øker med 4 til 7 tideler hos de som har prøvd FORMEL ProFet.

- Høgt fiberinnhold
- Høgt innhold av fett og store krav til fettkvaliteten
- Tilsatt buffer

Les mer på www.felleskjopet.no eller ring 03520 og snakk med en av våre fagkonsulenter.

Tlf.: 03520
www.felleskjopet.no



Felleskjøpet

Anne Guro Larsgard

Husdyrkonsulent i Geno
anne.guro.larsgard@geno.no

Raskere utmjølking uten lekkasje

» Utmjølkingshastighet og lekkasje har hele tiden vært inkludert i avlsarbeidet på NRF. Det har variert over tid om disse egenskapene har hatt vekt i avlsmålet. Nå er vektleggingen av hastighet på én prosent, mens lekkasje ikke inngår i samla avlsverdi.

Det problematiske med utmjølkingshastighet og lekkasje er at disse egenskapene har en genetisk sammenheng. Det betyr at de genene som bidrar til høy hastighet, samtidig gir mer lekkasje. I en masteroppgave ved UMB i 2011 ble sammenhengen mellom hastighet og lekkasje beregnet til å være 80 prosent. De genene som virker positivt på hastighet, virker i stor grad negativt på lekkasje. Dersom sammenhengen hadde vært 100 prosent hadde det vært akkurat de samme genene som påvirket begge egenskapene, men i dette tilfellet i motsatt retning. Med en sammenheng på 80 prosent er det mulig å finne enkelte individer som både har høy utmjølkingshastighet uten å ha lekkasje, og også individer med både lekkasje og lav utmjølkingshastighet.

Raskmjølka kyr har mer mastitt

Utmjølkingsegenskapene har også en klar sammenheng med jurhelse. Vi vet at svært raskmjølka kyr er mer utsatt for mastitt. Dette kan forklares ved at høy hastighet er forbundet med slapp muskulatur i speneåpningen, noe som gjør spenekanalen mer tilgjengelig for patogene bakterier. Det samme bildet er vist gjennom ugunstig sammenheng mellom lekkasje og mastitt.

Utmjølkingshastighet og økonomi

Med moderne mjølkesystemer er det mye fokus på høy utmjølkingshastighet. Det gis i en del sammenhenger uttrykk for at dette er selve nøkkelparameteren

for å drive lønnsom mjølkeproduksjon med robot. I besetninger med kvote opp mot eller over kapasiteten til roboten, er det nok god lønnsomhet i hver ekstra mjølkeliter som renner gjennom roboten. Seimjølka kyr vil under slike forhold være ulønnsomme.

Målet er å finne det optimale nivået for utmjølkingshastighet, uten at det gir økte problemer med lekkasje, mastitt og høyt celletall.

Avlsarbeidet for utmjølking

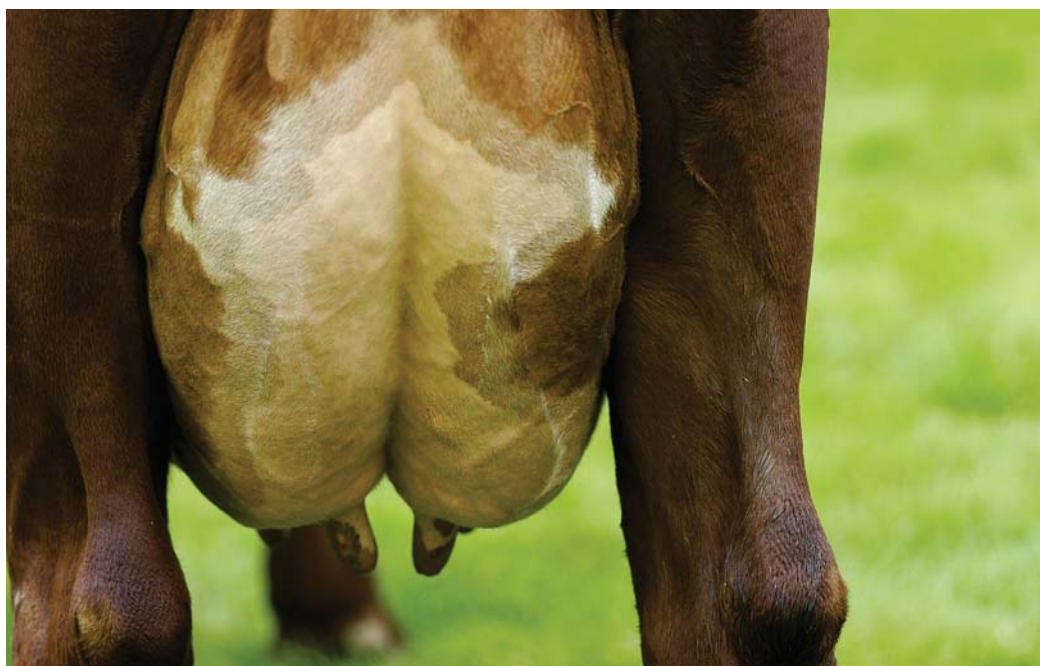
Selv om disse egenskapene er gitt liten plass i avlsmålet, kan det være viktig å vektlegge dem i avlsplanleggingen i egen buskap. Sørg for å unngå å sette på døtre

etter seimjølka kyr og utranger kyr med svært lav hastighet, gitt at det er rom for det. Ellers bør kyr med lav utmjølkingshastighet insemineres med en okse som har høy indeks for denne egenskapen. Man bør unngå å bruke okser med høy indeks for utmjølkingshastighet på kyr som er raskmjølka (og kanskje lekker).

Nedgang i innrapportering

De siste årene har vi sett en dramatisk nedgang i innrapportering av hastighet, lekkasje og lynne (kvigevurdering). Fortsetter dette vil det gi utfordringer med å beregne sikre indekser for disse egenskapene. På sikt er planen at vi skal hente ut nøyaktige målinger på hastighet

fra besetningsstyringssystemer, noe som vil heve kvaliteten på beregningene. Her venter vi foreløpig på at Tine skal åpne for at Kukontrollen kan ta imot slike data. Muligheten for å få tilgang på gode data på lekkasje, vil nok fortsatt bli en utfordring. Det betyr at vi framover vil få bedre verktøy for å oppnå framgang for hastighet, mens det motsatte er tilfelle for lekkasje. Avl for raskere utmjølking vil gi mer lekkasje. Dersom det er et mål å drive et målrettet avlsarbeid for raskere utmjølking, er det også viktig at vekten på jurhelse opprettholdes. Dette for å unngå at jurhelse utvikler seg i uønsket retning.



Dilemmaet i avl på utmjølkingshastighet og lekkasje er at genene som bidrar til høy hastighet, samtidig gir mer lekkasje. Foto: Solveig Goplen

Velbekomme!

Vi er stolte av å kunne tilby våre kunder fjøsets nye kelner Lely Vector automatiske fôringssystem. Når Lely Vector fører dyrene, har du tid til å gjøre noe helt annet.



FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg



Les mer på www.fjossystemer.no og www.lely.com

— innovators in agriculture —

Lely Center Nærbø
Melketenikk Vest
4365 Nærbø
Tlf. 51 43 39 60

Lely Center Revetal
Melketenikk Sør
3174 Revetal
Tlf. 33 30 69 61

Lely Center Fåvang
Melketenikk Øst
2634 Fåvang
Tlf. 61 28 35 00

Lely Center Heimdal
Melketenikk Midt-Norge
7080 Heimdal
Tlf. 72 89 41 00

Erling Sehested
erling.sehested@geno.no

Morten Svendsen
morten.svendsen@geno.no
begge avlsforskere i Geno

Tre toppokser

etter Olstad i 2012



Den nye eliteoksen 10714 Lekve. Oppdretter er Jørgen P Lekve i Ulvik i Hordaland. Foto: Klingwall



Ved årets siste gransking fikk 12 NRF-okser sin første offisielle avlsverdi. Pulja toppes av oksene 10801 Dahle med 22 i samla avlsverdi og 10811 Solvang med 17 i samla avlsverdi. Dahle er sønn av 5654 Olstad og Solvang er etter 5847 Skjervheim. Dahle har sin styrke på mjølk, lekkasje og jur, mens Solvang sine sterke sider er fruktbarhet, mastitt og bein. I løpet av 2012 har vi fått tre svært gode sønner etter Olstad. I tillegg til Dahle er dette 10739 Ravn som topper «adelskalenderen» med 31 i samla avlsverdi og 10714 Lekve med sterke 27.

Lav alder på eliteoksene

I løpet av 2012 har vi ferdiggranska 123 okser. Dette er noen flere enn

vi har hatt de seinere år. Selv om avlsverdiene i gjennomsnitt har vært på det jevne, har årgangen likevel gitt oss mange nye og gode eliteokser. Dette har medført en forholdsvis lav alder på eliteoksene våre. Dette er en god indikasjon på at avlsarbeidet virker som det skal.

Endringer i mastittberegningene

I inneværende gransking er det gjort endringer i beregningene av mastittindeksen ved å standardisere rådata for mastitt til å ha lik spredning i alle kalvingsår. Bakgrunnen er at omfanget av veterinærbehandlet mastitt har sunket raskt over flere år, særlig i første laktasjonsmåned.

Klinisk mastitt er en enten/eller-egenskap og da avhenger spredningen av behandlingsfrekvensen. Jo lavere frekvens, jo raskere reduseres spredningen. Det vanlige er at indekser har en spredning på 10 i alle okseårganger. For mastittindeksen hadde dette sunket til under 8 for førstegangsgranska okser, fordi de er to år yngre enn rullebasen vi skalerer i forhold til. Rullebasen er de tre årgangene med okser forut for inneværende der middelet settes til 100 og spredningen til 10 (sammenligningsgrunnlaget for alle okser). Innflytelsen av mastitt i samla avlsverdi ved uttaket av eliteoksene ble dermed redusert med 25 prosent i forhold til det mastitten skulle hatt.

» Mange nye og gode eliteokser i 2012, gjør at det er en forholdsvis lav alder på eliteoksene.

Tabell 1. Eliteokser fra oktober 2012

| Nr | Navn | Far | Samla avlsværdi | Pulje | Horn |
|-------|------------|-------|-----------------|-------|------|
| 10540 | Eik | 23001 | 24 | 20103 | H |
| 10544 | Tranmæl | 22004 | 19 | 20103 | H |
| 10617 | Skei | 5694 | 22 | 20112 | H |
| 10673 | Engebakken | 5618 | 19 | 20121 | K |
| 10704 | Tranmæl | 22004 | 22 | 20121 | H |
| 10714 | Lekve | 5654 | 27 | 20122 | K |
| 10739 | Ravn | 5654 | 31 | 20122 | K |
| 10763 | Refsnes | 5723 | 21 | 20123 | K |
| 10795 | Hoøen | 22008 | 13 | 20123 | H |
| 10798 | Vangen | 5845 | 17 | 20123 | K |
| 10801 | Dahle | 5654 | 22 | 20124 | K |

Denne uheldige sideeffekten blir kraftig redusert med innføring av dette tiltaket.

Eliteokser fra og med januar 2013

Styret i Geno besluttet å fjerne 10682 Amdal, 10587 Holmås og 10632 Naxbie fra elitelista. Alle tre er slaktet, og lageret er på det nærmeste brukt opp. Nye eliteokser er 10714 Lekve fra granskning 2-2012 og 10801 Dahle fra granskning 4-2012.

Eliteoksegruppa er svært gode på mjølk og jur. Av de 11 eliteoksene er 6 kolla. De 11 eliteoksene er presentert i tabell 1.

Fra og med neste år vil valg av eliteokser avgjøres i et eget utvalg. Inneværende granskning er dermed den siste hvor dette bestemmes av Geno sitt styre. Utvalget vil bestå av 6 medlemmer hvorav 3 er styrerepresentanter og 3 er fra administrasjonen i Geno.

Kommende okser

I tillegg til 10811 Solvang fra innneværende granskning settes også de lovende oksene 10896 Espeland og 10901 Aksnes inn i

karantene for sædproduksjon. De to sistnevnte er ikke ventet ferdiggranska før i juni 2013. De tre oksene er presentert i tabell 2.

Styrking av fett i mjølka fra granskning 1-2013

Som et bidrag til underdekningen av smør i det norske markedet har styret i Geno bestemt å foreta en justering av profilen på vår mjølkeindeks. Justeringen vil medføre en noe større forventet avlsmessig framgang for fettinnhold. «Baksiden» er at framgangen for mjølkemengde og proteininnhold vil bli noe mindre enn med dagens mjølkeindeks. Selv om virkningen av justeringen ikke vil bli dramatiske, kan vi forvente at enkelte okser og kyr vil få en nivåendring av sine mjølkeindekser.

Tabell 2. Okser i karantene

| Okse | | Far | Horn |
|-------|----------|-------|------|
| 10811 | Solvang | 5847 | H |
| 10896 | Espeland | 22008 | H |
| 10901 | Aksnes | 22008 | H |

Ravn soleklar topp

10739 Ravn er også i perioden oktober – desember den mest brukte NRF-oksen. Mindre populær blir den sikkert ikke etter at den gikk opp fra 27 til 31 i avlsværdi ved siste granskning i 2012. Oksen er sterk på melk og jur og har få svake punkter bortsett fra kalvingsvansker som far til kalven, og den bør derfor ikke brukes til kviger. 10704 Tranmæl og 10540 Eik er gamle travere på listen som holder stand og som har fått en ny periode som eliteokser.

Nye denne gangen er 10673 Engebakken med 19 i avlsværdi og 10763 Refsnes med 21 i avlsværdi.

Det er mye fokus på fettinnholdet i melka og 10795 Hoøen er da interessant med sin indeks for fettprosent på 113, men oksen har bare 13 i total avlsværdi. Oksen er den tiende mest brukte oksen i denne perioden, med et forbruk på 3728 sæddoser. Det blir spennende å se hvordan bruken av denne oksene utvikler seg til neste periode.



10739 Ravn, Født 13.12.2006 Hos Solveig Hustad og Atle Viggo Ravn, 8534 Liland. Foto: Klingwall

| Oksenummer | Navn | Antall sæddoser totalt i oktober/november/desember | Antall doser med SV-sæd |
|------------|------------|--|-------------------------|
| 10739 | Ravn | 13 794 | 4 021 |
| 10704 | Tranmæl | 11 185 | 3 799 |
| 10673 | Engebakken | 8 482 | 2 353 |
| 10540 | Eik | 7 353 | |
| 10763 | Refsnes | 6 462 | |

SMÅTT TIL NYTTE

Mindre beite i Nederland

Større besetninger har ført til mindre beite og mer inneføring i Nederland. Mens 90 prosent av kyrne var på beite i 2000 har andelen nå falt til 70. For i store besetninger (> 160 melkekyr) praktiserer bøndene inneføring framfor beite. Gjennomsnittsbesetningen har økt til 85 melkekyr. Det er nå 16 500 melkebruk i Nederland.

Veepromagazine november 2012

2013

- nye muligheter og

Jan Ole Mellby
Styreleder i Geno
jan.ole.mellby@geno.no

» Vi har lagt bak oss et år, hvor antall inseminasjoner har økt sammenlignet med året før. Vi må tilbake til 80-tallet for å finne samme trend. Årsaken ligger i Ola Normanns smørhunger og dermed økte melkekvoter, og at vi samtidig hadde et dårlig fôrår året før med noen flere omløp på dyra våre. I tillegg har vi også flere melkekuer ved utgangen av 2012 sammenlignet med året før. Det betyr at vi har svart på forbrukerens behov om melkefett ved å produsere mer melk og dermed mer melkefett.

Men det er et men ved dette med melkefettet. Som melkeprodusent får vi nå mer betalt for fett. Det er riktig slik markedet er nå. Vi må optimalisere tørrstoffet i melka vi leverer fra gården i forhold til hva forbrukeren kjøper samtidig som vi klarer å selge hele melkeliteren uten at vi sitter igjen med et restprodukt som markedet for tiden ikke etterspør til rett pris.

Vi må jobbe for å redusere omsetningsavgiften, for den er vi melkeprodusenter selv som finansierer. Derfor har styret i Geno vedtatt å legge like mye vekt på kilo fett og protein som kilo melk i avlsmålet fra i år. Stortingsmeldinga «Velkommen til bords» ble vedtatt i fjor. Den skal gi oss muligheter til å produsere mer mat på norske ressurser i takt med befolkningsøkningen. Det er et godt utgangspunkt, men vi ser klart utfordringene med vårt høye kostnadsnivå i Norge. Derfor var det meget viktig å få på plass prosenttoll på noen avgjørende toll-linjer.

Siden landbruket er en politisk næring er vi avhengige av politisk vilje til å satse og videreutvikle landbruket. 2013 er et valgår og vi ser stor spredning i partienes ståsted. Min oppfordring er: bruk denne tiden frem mot valget til å fortelle om hvor viktig landbruket er for å holde hele landet i hevd. Samtidig skal vi ha betalt for den viktige jobben vi gjør. Jeg er enig med alle som sier at maten er for billig i Norge, når vi ser på hvor lite av lønna som går til mat i dag.

Når det gjelder storfekjøtt har vi et potensial til å produsere mer i årene som kommer. Siden mange har sluttet med melk de siste årene har



Styreleder i Geno vil ha en diskusjon om celletall skal inn i mastittindeksen.
Foto: Rasmus Lang-Ree.

antall mordyr blitt redusert. De siste 10 årene har det blitt 50 000 færre melkekuer med dertil færre fødte kalver. Det har blitt cirka 2 000 flere ammedyr per år, men dette er ikke nok til å dekke det norske forbruket. Ved nyttår har vi cirka 240 000 melkekuer og rundt 74 000 ammekyr. Prognosen for å dekke det norske markedet med storfekjøtt er at det trengs 50 000 flere mordyr. Utfordringen er økonomien i storfekjøttproduksjonen, men første

bud er uansett å inseminere flest mulig av hodyra en gang til, så flere kalver blir født. Samtidig må vi jobbe for å forbedre bondens økonomi i storfekjøttproduksjonen. Forbrukeren har lagt sin elsk på kjøttdeig av storfe til «fredags-tacoen». Dessverre bruker kjedene kjøttdeig som et lokkeprodukt for å få forbrukeren inn i butikken. Setter en kjede ned prisen følger de andre etter med en gang. Lørdagsbiffen er det vilje til å betale

utfordringer

mer for. Mitt ønske er begge deler skal være norsk- produsert på norske ressurser over hele landet. Styret i Geno har sett i gang et arbeid med å se på harmonisering av egenskaper på de røde rasene i Norden. Dette håper jeg skal føre frem til at vi lettere kan sammenligne oksene. Alle nye egenskaper som er tatt inn i den senere tid har vi harmonisert i Norden blant de røde. I år vil vi ta i bruk ny og lik klauvregistrering, videre vil vi bruke samme verktøy i Norden for oksemorregistrering. Dette sammen med at vi tar i bruk GS (genomisk seleksjon) som en preseleksjon før nye seminokseemner kjøpes, håper vi skal være med på høyne kvaliteten på innkjøpte kalver. I den forbindelse kan produsentene selv ta nesevaberprøve til GS-analysen.

Selv mener jeg at vi bør ta en diskusjon om vi skal få celletall inn i mastittindeksen. Celletall er en kvalitetsparameter vi får betalt for i melka, den registres for hver ku og minst fem ganger per år gjennom Kukontrollen. Det krever at vi eiere tar melkeprøver til rett tid, og det vil bidra positivt i avlsarbeidet. Nytt er at mange av oss fikk en hilsen fra Mattilsynet tett oppunder jul, hvor de kunne fortelle at det var påvist Schmallenberg-virus i besetningen. Ikke drømmescenario, men det kan kanskje forklare noen pussige brunstregistreringer og manglende drektigheter. Heldigvis er det ingen restriksjoner på leveranser av melk eller slakt. Mattilsynet følger opp og vil sette i gang et overvåkingsprogram, som skal fange opp forekomst av aborter og avkom med misdannelser hos storfe. I de fleste sammenhenger handler det om å gi og ta. Slik er det også i avlsarbeidet. Vi gir

fra oss opplysninger om dyra våre i besetningen og sender det til en database. Det jobbes og det fremforhandles avtaler med AMS- leverandører om direkte overføring av data til Kukontrollen. Dette er viktig og og tidsbesparende fordi vi unngår dobbeltarbeid. Vi får tilbake data som kan hjelpe oss til å optimalisere driften i egen besetning og øke fokuset på enkeltdyr. Avl er en av grunnpilarene for å lykkes i driften, derfor er registreringene til Kukontrollen en av mine kjepphester.

SMÅTT TIL NYTTE

God melkepris i Canada

Kvoter og importkontroll sikrer melkeprodusentene en høy melkepris. I øyeblikket ligger den på DKK 4,50 som er omtrent DKK over dansk nivå. Ved å styre tilførselen av melk (kvoter) og hindre import kan prisen holdes så høy at canadiske melkeprodusenter ikke trenger subsidier. OECD har da også beregnet at den canadiske melkeprisen ligger 52 prosent høyere enn den ville gjort uten beskyttelsen som ligger i kvoter og importkontroll. Forbrukerne betaler for den nasjonale melkeproduksjonen gjennom en høyere melkepris og ikke gjennom skatter. Det er også forklaringen på at systemet ikke er under noe alvorlig press. Alle politikere vet at endring av systemet vil utløse behov for budsjettstøtte til melkeprodusentene, og ingen sanker stemmer på å gå i bresjen for dette.

Bovilologisk november 2012

FLYTEDEKKE FOR GJØDSELLAGER

NYTT, PATENTSØKT SYSTEM



PLANY

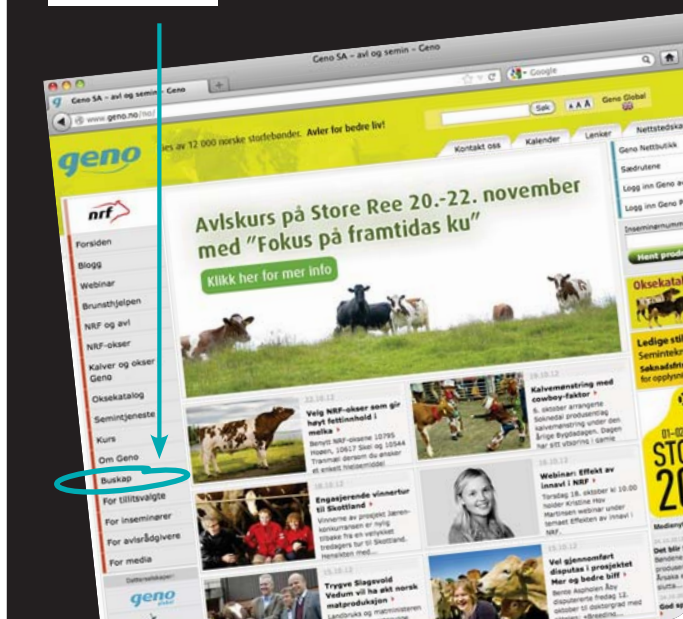
PLANY AS NO-6082 Gursken
T: +47 70 02 68 20 salg@plany.no
www.plany.no

LES BUSKAP PÅ NETT - og finn tidligere utgaver



Skann koden eller se www.geno.no

Link til Buskap finner du i menyen til venstre på siden



GLATT SPALTEPLANK??

Vi har spesialutstyr for sklisikring av spalteplank og åpne skrapearealer.

Vi tar oppdrag over hele landet!

STRAND MASKIN AS

2648 Sør-Fron. 970 75 405 tore@strand-maskin.no

KALVEGODT **Gul** = **Mer energi** = **Tidlig tilvekst**



Tidlig tilvekst = Bedre utvikling av melkekjertler
Tidlig tilvekst = større melkeproduksjon

Kvige kalven trenger ekstra oppmerksomhet
Bruk Kalvegodd Gul de første tre uker

Kalvegodd basert på norsk myse

Fettpartikler som er kapslet i protein,
det gir god utnyttelse og god tilvekst.



Fett kapslet i protein



Sugen på Sprayfo

Hva er kalvens behov:

Næringsbehov?
Vitaminbehov?
Mineralbehov?
Jern er viktig for blodets oksygentransport. Selen viktig for immunsystemet.

Hva får kalven i kumelk?



**Tidlig tilvekst
God utvikling**

Hvor utviklet må kalven være før den kan nyttiggjøre seg energi, mineraler og vitaminer i konsentrat (kraftfôr)?

KALVEGODT **Blå** til alle kalver



Råmelk er viktig for en god start.
Har råmelk innvirkning på dødeligheten?

Vi tilbyr Slotens program for kalveoppdrett

Kontakt en forhandler og få svar på spørsmålene.

Basert på melkeråstoff levert av TINE



Åse Margrethe Sogstad

Fagspesialist klauvhelse i HT storfe/
Tine Rådgiving
ase.margrethe.sogstad@tine.no

Maren Knappe-Poindecker

stipendiat NVH
maren.knappe-poindecker
@nvh.no

Terje Fjeldaas

førsteamanuensis NVH
terje.fjeldaas@nvh.no

SMITTSOMME KLAUVSJUKDOMMER

Behandling og forebygging

Utfordringene med smittsomme klauvsjukdommer øker både i Norge og i utlandet. Den økende forekomsten kan i stor grad forklares med at stadig flere kyr oppstalles i lausdriftfjøs.

De vanligste smittsomme klauvlidelsene er klauvspalteflekmone, interdigital dermatitt, hornforråttelse, digital dermatitt og limax. Årsakene til dem er delvis sammenfallende, og alle kan opptre samtidig i en besetning.

Klauvspalteflekmone

Denne lidelsen oppstår gjerne i beitesesongen, og risikoen er høyere i perioder med mye nedbør og i opptråkkede, sølete områder. Kyr på fellesbeite er spesielt utsatt. I senere år har klauvspalteflekmone også forekommet stadig hyppigere innendørs, oftest i lausdriftfjøs. Risikoen er spesielt stor i forbindelse med kjøp og salg eller ved sammenblanding av besetninger ved innflytting i nye samdriftfjøs.

Bakterieinfeksjon

Sår i klauvspalten er vanligvis nødvendig for at sykdommen skal oppstå. Bakterien *Fusobacterium necrophorum* antas å være ansvarlig for utvikling av flegmonen (betennelse i bindevev med pussdannelse). Det finnes mange typer av denne bakterien, med ulik evne til å skape sykdom, og det kan være ulike typer i de ulike fjøsene. Fuktige områder med ansamling av gjødsel og urin



Klauvspalteflekmone

og forhold i omgivelsene som kan forårsake sår i klauvspalten, disponerer for klauvspalteflekmone.

Symptomer

Dyra får feber, nedsatt appetitt og blir halte på ett bein med symmetrisk hevelse som kan bre seg opp på pipa. Ved mangelfull eller sent iverksatt behandling kan infeksjonen gå djupe og infisere klauvledet og andre indre strukturer.

Behandling

Ved utbrudd av klauvspalteflekmone bør dyra isoleres i tørre og reine omgivelser, også for å hindre videre nedsmittning. Det er derfor viktig å ha tilgjengelig sjukebinge. Hvis behandling iverksettes raskt, er vanligvis injeksjon av penicillin i intramuskulært i 3–5 dager tilstrekkelig. På enkelt dyr kan det være nødvendig med lokalbehandling i tillegg. Dette kan være inspeksjon i klauvboks og for eksempel våtvarmt kloraminomslag i ett døgn eller spray med kobbersulfat eller jodoppløsning. Lokalbehandling kan være tilstrekkelig i tidlig fase før dyret får feber, stor hevelse og halthet. Men oftest har flegmonen utviklet seg såpass mye før man oppdager den, at penicillin er nødvendig. Smertestillende medikamenter er aktuelt. Hvis flere enn to kyr blir sjuke i løpet av 3–4 dager, bør desinfiserende fotbad iverksettes så fort som mulig. Der dette er vanskelig kan lokalbehandling med «fotbad i sprayform» forsøkes.

Forebygging

Det gjelder å fjerne risikofaktorer som kan forårsake sår og oppbløtning av huden i klauvspalten. Oppdrydding/



Interdigital dermatitt (mild hudbetennelse)

jevning og drenering av beitene, samt reparasjon av skadet innredning inkludert gjødselskraper er viktige forebyggende tiltak. For øvrig vil beitegang vanligvis redusere forekomsten av noen av de andre smittsomme klauvsjukdommene, særlig hornforråttelse.

Prognose

Prognosen for enkelt dyr er god ved rask behandling. Etter et utbrudd er det imidlertid ofte vanskelig å eliminere sykdommen helt fra besetningen. Klauvspalteflekmone på ett eller flere dyr kan opptre sporadisk i flere år framover til tross for målrettede forebyggende tiltak.

Interdigital dermatitt

Interdigital dermatitt er en mild, overfladisk hudbetennelse i klauvspalten med rød, irritert hud innledningsvis og deretter skorper og illeluktende utflod.





» Behandling og forebygging

Oppstår i fuktige omgivelser

Lidelsen oppstår vanligvis i oppstallingsperioden og særlig i fuktige omgivelser med mye gjødsel og urin. Kyr og kviger oppstallet på heldekende golv er særlig utsatt. Lidelsen betraktes som lite smittsom og har størst betydning ved at den disponerer for og er nært knyttet til de andre infeksjøsse klauvlidelsene som er nevnt her. Bakterien *D. nodosus* er en viktig årsak til sjukdommen.

Behandling

Betente områder bør vaskes og tørkes for deretter å bandasjeres med salicylsyrepulver eller -gel i 2–3 dager. Bandasjen kan imidlertid forårsake alvorlig skade i hud og dypere vev hvis den blir sittende lenger. Det finnes dessuten flere lokalbehandlende midler på markedet. Mange klauvskjærere utfører lokalbehandling rutinemessig ved beskjæring. Det er gjerne også mye hornforråtnelse i besetninger med mye hudbetennelse. Når sjukdommen oppfattes som omfattende, bør veterinær kontaktes for å utarbeide målrettede forebyggende tiltak. Fotbad er da svært aktuelt.



Hornforråtnelse

Hornforråtnelse

Hornforråtnelse er bakteriell nedbryting av hornet i bakre del av klauva (ballehornet).

Miljøbetinget

Hornforråtnelse er også i stor grad miljøbetinget og mye kontakt med gjødsel og urin er uheldig. Utbredelsen av hornforråtnelse og hudbetennelse blir vanligvis redusert i løpet av beitesesongen. Som regel er forandringene i hornet milde. Ved forverring oppstår V-formede sprekker og i alvorlige tilfeller kan disse gå helt inn til lærhuden og forårsake halthet.

Behandling

Klauva bør beskjæres til korrekt form og det forandrede ballehornet bør fjernes samtidig som mest mulig av draktveggen beholdes for å unngå at klauva blir for lav bak. Etter utskjæring kan betente områder pensles med kobbersulfat rørt ut i tjære. Spraying med brilliantblått (Blåspray) eller metylrosanilin er mye brukt og har sannsynligvis en viss desinfiserende og uttørrende effekt. Det finnes dessuten ulike kommersielle midler til lokalbehandling på markedet, som har vært hevdet å ha effekt.

Prognose

For milde og moderate tilfeller er prognosen god ved regelmessig klauvskjæring og forbedringer av miljøet. Hvis det påvises sprekker helt inn til lærhuden, er prognosen avventede.

Digital dermatitt

Lidelsen er i dag et betydelig problem i mange land. Hvis lidelsen blir introdusert i en besetning, kan den spre seg raskt og de fleste voksne dyra vil bli smittet innen ett år. Digital dermatitt er vanskelig å bli kvitt når den først har kommet inn i besetningen.

Stell- og miljøfaktorer

Digital dermatitt synes foreløpig å være relativt lite utbredt i Norge



Digital dermatitt. Foto: C.M. Mortellaro

og i de fleste tilfellene synes den å opptre i en mild form. Likevel er typiske symptomer påvist i flere besetninger. Digital dermatitt oppstår ved et samspill mellom ugunstige miljø- og stellfaktorer, dårlige vertsegenskaper og bakteriene *Treponema spp.* og *Dichelobacter nodosus*. *Treponema spp.* og særlig *D. nodosus* er utbredt i norske besetninger. Dårlig reinhold i fjøset fører til at klauvene blir dekket med gjødsel og urin som disponerer. Sårene er ømme og gir moderat halthet.

Symptomer

Digital dermatitt er en væskende betennelse, eventuelt med sirkulære blødninger, arrveveller vorteaktige utvekster i huden over klauva og i klauvspalten. Milde former er svært vanskelig å skille fra interdigital dermatitt.

Lidelsen synes foreløpig å være relativt lite utbredt i Norge og i de fleste tilfellene synes den å opptre i en mild form. Likevel er typiske symptomer påvist i flere besetninger. Digital dermatitt oppstår ved et samspill mellom ugunstige miljø- og stellfaktorer.

Behandling

Ulike behandlingsstrategier har vært forsøkt. I de andre nordiske landene benyttes gjerne salicylsyrebandasje på kyr med digital dermatitt. Lokalbehandling med antibiotikaspray (Tetracyklin) er et

annet alternativ som ikke bør være førstevalg. For å redusere forekomsten i besetningen er både miljøtiltak og lokalbehandling/desinfiserende fotbad/klauvvask nødvendig.

Limax

Limax er en hevelse sentralt i klauvspalten.

Irritasjon i klauvspalten

Limax oppstår på grunn av irritasjon eller kronisk betennelse i klauvspalten. Flere av de smittsomme klauvsjukdommene disponerer dermed for limax. I begynnelsen er hevelsen liten og ikke smertefull ved berøring. Limaxen kan bli større og kan skades.

Behandling

Utvekstene bør fjernes, og bandasjering med salisylsyrepasta eller -pulver i 3 dager er ofte effektivt.

Forebyggende tiltak mot smittsomme klauvlidelser

Alle tiltak som fører til reinere og tørrere omgivelser reduserer risikoen for smittsomme klauvlidelser. Fjøsinnredning og driftsrutiner bør gås gjennom for å identifisere risikofaktorer som dårlig fungerende skrapere, eksempelvis skrapere som stopper på feil sted, går gjennom flere dyregrupper eller går for sjelden (anbefales kjørt minst hvert 90. minutt). Manglende manuell rengjøring og for stor dyretetthet er andre risikofaktorer. Ved nybygg bør golvtype i gangarealet vurderes nøye. De ulike golvene har fordeler og ulemper. Les mer om dette på <http://storfehelse.no/6143.cms>

Liggebåsen

Liggebåsens utforming har mye å si for hvor mye tid kua tilbringer i det fuktige gangarealet i lausdriftfjøs. Det er svært viktig at disse vies oppmerksomhet og at de innrettes så komfortable som mulig (se resultater fra Kubygg-prosjektet). Dette for å



Sluse: Innslusing til vask og evt. desinfeksjon etter mjølkning

Hvordan unngå smittsomme klauvlidelser

- Helsekort klauv skal fylles ut ved alle beskjæringer i besetningen og rapporteres til Husdyrkontrollen
- Unngå i størst mulig grad innkjøp/import av dyr
- Dyr som kjøpes fra andre besetninger bør ha en korrekt utfylt livdyrattest utfylt på bakgrunn av opplysninger fra Helsekort klauv
- Innkjøpte dyr bør isoleres og fotbades, om mulig 3–4 uker før de føres inn i tilstedeværende dyregruppe
- Dyr med tegn til smittsom sykdom må isoleres for å unngå spredning til andre dyr
- Hold fjøset så rent som mulig. Sørg for at skrapene fungerer og utfør manuell skraping hver dag og etter behov
- Ha en godt fungerende smittesluse. Husk at du er sjefen!
- Rent overtrekstøy, støvler og utstyr bør være tilgjengelig for besøkende, eventuelt engangsutstyr
- Ha varmt vann, hånddesinfeksjonsmiddel og annen desinfeksjon for fotbad tilgjengelig for besøkende
- Unngå i størst mulig grad å innføre eksternt utstyr til besetningen





»» Behandling og forebygging

»» oppnå lengst mulig liggetider (minimum 12 timer/døgn).

Fotbad

Fotbad er et effektivt tiltak for å redusere og forebygge smittsomme klauvlidelser. Det er svært viktig at det tilrettelegges for fotbad/vask i alle nye lausdriftfjøs. Les mer om vask og desinfeksjon av klauver på <http://storfehelse.no/12202.cms>.

Klauvskjæring

Regelmessig skjæring i klauvboks, minst to ganger i året, har god forebyggende effekt. Hvis korrekt skjæring kan kombineres med desinfiserende fotbad i tilslutning til beiteslipp, vil en for eksempel se at forekomsten av hornforråtnelse er betydelig redusert ved skjæring om høsten.

Livdyrattest

Ved innkjøp av dyr skal det alltid følge med en livdyrattest som dokumenterer individets og besetningens klauvhelse. Attesten skal være kjøper i hende i god tid før dyrets ankomst. Det er viktig å være klar over at livdyrattesten ikke er noen garanti for at smitte ikke dras med dyret inn i besetningen. Eieren eller veterinæren som har fylt ut attesten, har kanskje ikke hatt tilgang til klauvboks på undersøkelsestidspunktet. Det er derfor svært viktig at attesten er utfylt med relativt ferske registreringer i Helsekort klauv som grunnlag. Besetningen det selges dyr fra bør ha vært gjennom klauvboks i løpet av det siste halve året.

Mindre enn et halvt år siden klauvsjekk

Dyret som skal selges bør ha vært gjennom boksen for kortere tid siden enn det, med registreringer i Helsekort klauv og overføring



Ved kjøp av dyr bør det undersøkes om det har vært gjennom boksen for mindre enn et halvt år siden og med registreringer i Helsekort klauv og overføring av disse til livdyrattesten. Foto: Solveig Goplen

av disse til livdyrattesten. Hvis det ved grundig undersøkelse i klauvboks ikke er påvist noen symptomer på interdigital eller digital dermatitt, er det lite sannsynlig at dyret er smittet med *Treponema spp.*

Karantene

Hvis ikke dyret har vært i klauvboks eller Helsekort klauv er utfylt, skal kjøper gjøre oppmerksom på det i livdyrattesten. Hvis det er praktisk mulig,

anbefales det å sette innkjøpte dyr i karantene i 3–4 uker og også fotbade alle innkjøpte, voksne dyr før de slippes inn i fjøset.

Informasjon om klauvstatus på individnivå har beklageligvis falt ut av en versjon av livdyrattesten. Denne informasjonen kan for eksempel fylles inn under rubrikken «Ledd».

En elektronisk livdyrattest er i ferd med å bli testet ut. Der vil opplysninger fra klauvskjæring bli tatt inn automatisk.

SMÅTT TIL NYTTE

Indeks for føreffektivitet er på vei

Det arbeides med en internasjonal avlsindeks for føreffektivitet. 10 universiteter, selskaper og ku-kontroller fra ni land (deriblant Danmark) samarbeider i prosjektet «Global Dry Matter Initiative». Tanken er at det skal være mulig å selekere kyr som kan være høytstående selv om de får mindre fôr. Forskerne samler nå fôrinntaksdata og DNA-informasjon fra 9 000 kyr. Dette skal resultere i en genomisk indeks for føreffektivitet som kan presenteres til våren.

Veepromagazine november 2012

Robot ikke mer lønnsom

En nederlandsk undersøkelse har sett på regnskapsdata fra 67 gårder med melkerobot og 337 med konvensjonell melking. Kapitalkostnadene var høyere per 100 kilo melk på robotgårdene, mens det ikke var noen forskjell i arbeidskostnader (leid hjelp pluss stipulert kostnad for egen tid) eller effektivitet. De to gruppene var like med hensyn til antall kyr, dyrket areal og kvote og det var ikke mulig å påvise noen statistisk sikker forskjell i lønnsomhet.

Husdjur 11 – 2012

Drikk melk og behold tennene

Desto mer kalsium fra melk og meieriprodukter som danske menn og kvinner konsumerte desto flere tenner hadde de igjen da de ble gamle. 432 deltakere i alderen fra 30 til 60 år ble fulgt fra 1982 og med oppfølging i 1988 og 1994. Kostholdet ble kartlagt og kalsiuminnholdet bel delt mellom kalsium fra meieriprodukter og kalsium fra annen mat. Det viste seg at kalsium fra andre kilder ikke hadde samme effekt som kalsium fra meieriprodukter.

Husdjur 11 – 2012

Opptil to tredjedeler av alle registrerte klauvskjæringer i helsekort klauv rapporteres aldri inn til kukontrollen.

Åse Margrethe Sogstad

Veterinær i HT storfe/
Tine Rådgiving
Fagspesialist klauvhelse
Aase.Sogstad@nvh.no

Går glipp av verdifulle klauvdata

For at det skal være mulig å inkludere klauvhelse i avlsarbeidet på NRF er det viktig å få tilgang til alle registreringer som er gjort i forbindelse med klauvskjæringer. Dette er veldig verdifulle data!

Muligheten for å rapportere inn disse dataene til Kukontrollen sin database startet i 2002, og antall innrapporteringer har gradvis økt til nå 75–80 000 per år. Men vi vet at det fremdeles befinner seg mange utfylte klauvhelsekort i fjøsene rundt omkring, som aldri rapporteres inn.

Krafttak for innrapportering

I forbindelse med klauvskjæring skal alle funn registreres på helsekort klauv. Dersom du mangler slike helsekort, send en epost til post@geno.no og be om å få tilsendt, eller du kan spørre rådgiveren din. Det er svært viktig at de som ikke har fått rapportert alle klauvdata gjør en innsats for å få gjort dette.

Dataene i helsekort klauv rapporteres til Kukontrollen via det samme registreringsprogrammet



Bare en av tre klauvskjæringer blir rapportert til Kukontrollen. Foto: Rasmus Lang-Ree

som alle andre data sendes inn (se etter «klauvskjæring»). Hvis du ikke er egenregistrator, må du sørge for å sende dataene til rådgiver (enten skrevet inn i noteringsliste eller du sender en kopi av kortet).

Der kua står oppført med to eller flere diagnoser, må ku-nummeret skrives inn én gang for hver diagnose i blankt skjema. Det er viktig at også kyr med normale klauver noteres

og rapporteres inn. Kua må i klauvboks (eller fengsles på andre måter for å kunne inspisere sålen) for å kunne stille de fleste diagnosene i kortet, inkludert normal. Registreringene må rapporteres inn regelmessig for å unngå etterslep.

Nytten av klauvdataene

Klauvdataene er ikke bare nyttige for å kunne drive avlsarbeid. De er nyttige for oppfølging

på besetnings- og individnivå. Identifisering av endringer på besetningsnivå vil gjøre at problemstillinger kan tas tak i på et tidligere tidspunkt. De vil være et viktig grunnlag ved besetningsutredninger, nyttig informasjon ved kjøp og salg, nasjonal overvåking av status og for forskning og kartlegging.

Kukontrollen
Distrikt: 110 Rådgiver: 37 Produsent: 02 14 0344 Universitetet

Registrering av Klauvskjæring

Diagnosekoder

| | |
|---------------------------------|--|
| 00 = Normal | 14 = Hudbetennelse |
| 10 = Halthet | 15 = Klauvpattelegmone |
| 11 = Akutte skader | 16 = Sælekusing |
| 12 = Korktrekkerklauv / tendens | 17 = Lesning / abcess i den hvite linjen |
| 13 = V-format hornforråtning | 18 = Blødning |

Samme dato/kode for avmerkede dyr: 101212 00 Normal

| Ind. nr | Velg dato * (ddmmåå) | Diagnose * |
|---------|----------------------|----------------|
| 556 | 101212 | 12 Korktre |
| 556 | 101212 | 17 Lesning i l |
| 577 | 101212 | 00 Normal |
| 503 | 101212 | 00 Normal |
| 507 | 101212 | 00 Normal |
| 581 | | |

2 koder per ku

Klauvskjæring

Produsent: 02 14 0344 Universitetet For Miljø- o

Velg rapport: Klauvskjæring Velg dyretype: Alle innmeldte dyr Velg tidsrom: Etter hendelsesdato

| Type dyr | Hendelsesdato | Diagnose | Utført av |
|----------|---------------|--|--------------------------------|
| Ku | 30.10.2012 | 13 V-format hornforråtning | 16 Klauvskjærer i Norsk Kl.lag |
| Ku | 30.10.2012 | 17 Lesning / abcess i den hvite linjen | 16 Klauvskjærer i Norsk Kl.lag |
| Ku | 30.10.2012 | 00 Normal | 16 Klauvskjærer i Norsk Kl.lag |
| Ku | 30.10.2012 | 16 Sælekusing | 16 Klauvskjærer i Norsk Kl.lag |

Eirin Sannes Sleteng
eirin.sannes.sleteng@tine.no

Noralv Sandvik
noralf.sandvik@tine.no
begge spesialrådgivere
Topp Team Fôring

Fôring etter planlagt

➤ Strategien med å fôre etter planlagt avdrått er mest effektivt og fungerer best ved fri tilgang på grovfôr eller grunnblanding. Strategien er basert på gruppefôring, men er lettere å tilpasse til enkeltindivid enn i strategien fullfôr. Planlagt avdrått passer så vel i båsfjøs som i større løsdriftsfjøs. Denne fôringsstrategien har økende i omfang i norske fjøs.

To varianter

Planlagt avdrått tar altså utgangspunkt i opptak av grovfôr eller grunnblanding etter appetitt, og tildeling av tilleggsfôr etter en forutbestemt mengde. Planlagt avdrått deler vi gjerne opp i to varianter:

- Fôring etter standard laktasjonskurve
- Flat tilleggsfôring

Fôring etter standard laktasjonskurve

Grunnprinsipp

Målet med fôring etter standard laktasjonskurve er å oppnå besetningens optimale ytelsesnivå utfra en økonomisk vurdering. Bruk av Økonomisk Rådgiving i Tine (ØRT) eller en driftsplan er fordelaktig. I Optifôr benyttes laktasjonskurvene for lett mjølkerase som Jersey, eller tyngre mjølkeraser som NRF og Holstein. For NRF er laktasjonskurvene basert på over en million observasjoner i Kukontrollen. Tilsvarende laktasjonskurver for Holstein og Jersey stammer fra databasene i Danmark og Sverige.

Observasjoner som størrelse og hold på kyr i besetningen legges til grunn, og optimale rasjoner settes opp ved hjelp av Optifôr. Strategien legger opp til en moderat mobilisering (reduksjon av hold) i starten av laktasjonen og at kua planlegges sinlagt ved 3,5 i holdpoeng. En god fôrplan kan aldri lages uten en eller flere fôranalyser.

Testnivå kraftfôr

Rent praktisk betyr dette at det blir beregnet et testnivå for tilleggsfôr

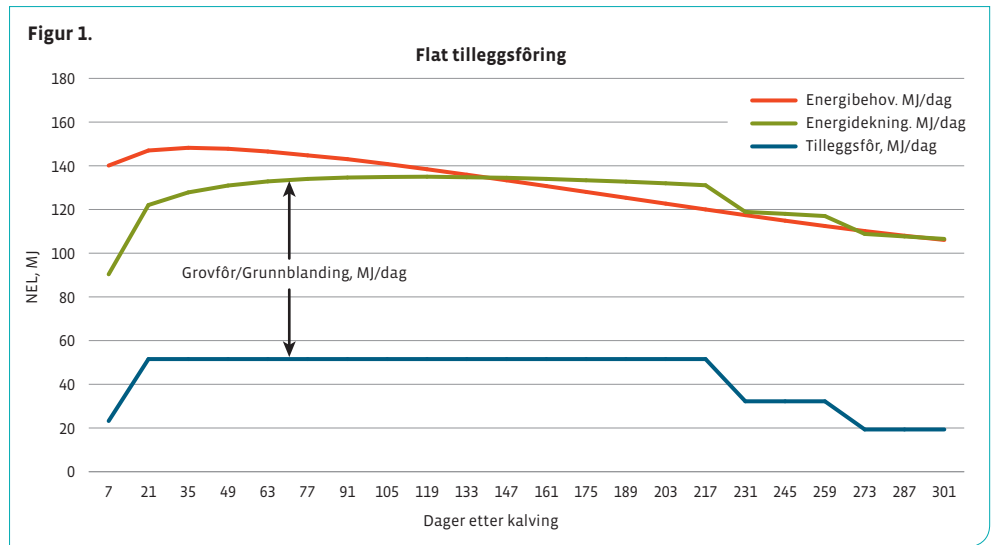


Med fôring etter planlagt avdrått tar produsenten kontroll på ytelsesutviklingen i besetningen. Foto: Rasmus Lang-Ree

» Føring etter planlagt avdrått tar utgangspunkt i hva kua kommer til å produsere i morgen og i neste måned, ikke hva hun melker i dag.

avdrått

(heretter kilo kraftfôr) for gruppen av kyr. Dette nivået er skissert som blå linje i figur 1. Opptrappingshastighet til dette kraftfôrnivået, etter kalving, fastsettes utfra grovfôr kvalitet /grunnblanding og planlagt avdrått. Med unntak av kyr som har en ytelse over eller under planlagt avdrått, ligger denne kraftfôrmengden fast til kyrne er kommet 120 dager ute i laktasjonen. Deretter trappes kyrnes kraftfôrnivå gradvis ned. Nedtrappingshastigheten og kraftfôrnivå er avhengig av blant annet grovfôr kvalitet, laktasjonsnummer, fôropptakskapasitet, behov for tilvekst og energibehov til drektighet. Normalt ligger nedtrappingshastigheten i området 30–70 gram per dag. Dette trenger ikke forhindre produsenter som har manuell tildeling av kraftfôr å benytte føringstrategien. Nedtrapping på et halvt kilo i uken eller annenhver uke vil gi gode resultater. Fôropptakskapasiteten blir godt utnyttet, og det er lettere å styre holdet ved føring etter standard laktasjonskurve.

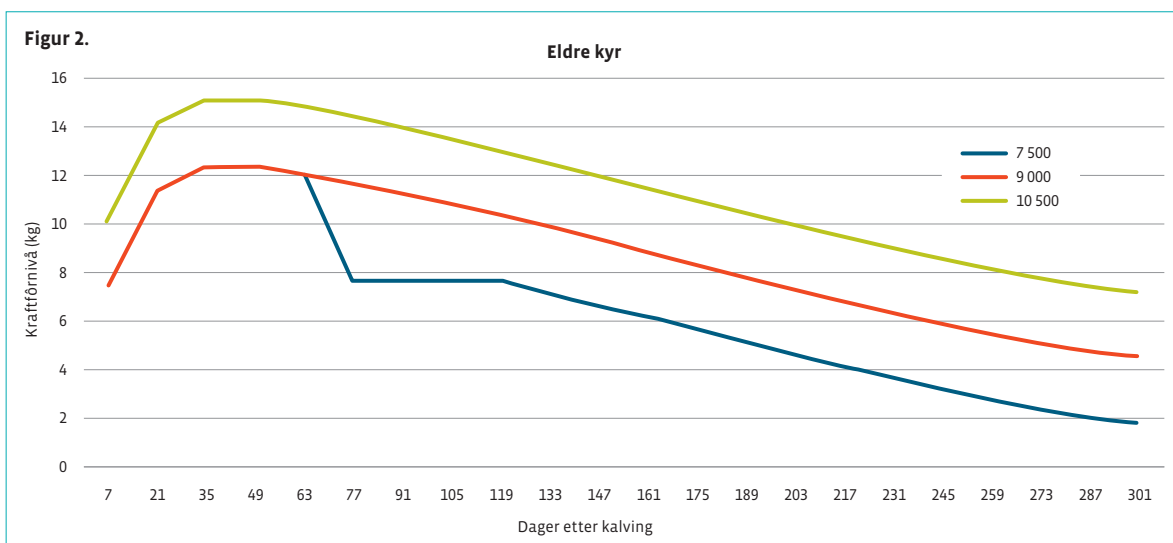


Flat tilleggsføring bygger på at det gis en fast mengde kraftfôr over en lengre periode i laktasjonen.

Estimere fôropptak

Opptak av grovfôr eller grunnblanding estimeres for besetningen gjennom bruk av Optifôr. For å få god kontroll på hva som er det faktiske fôropptaket anbefales det å gjennomføre endags fôrkontroll. Yter ikke kyrne som forventet er det på sin plass å finne årsaken; avvikende størrelse på kyrne,

hold, grovfôr kvalitet, kraftfôrvalg, besetningsstyring eller vann. Høyt fôropptak er målet med planlagt avdrått. Høyt fôropptak gir godt vommiljø og et potensielt høyere tørrstoffinnhold i melka. Eksempelvis vil et økt grovfôr-opptak bidra til en høyere produksjon av eddiksyre og smørsyre i vom. Dette er viktige byggesteiner for melkefett.



Her vises et eksempel på å optimere kraftfôrnivået til tre ulike ytelsesnivåer.



» Fôring etter planlagt avdrått

Dele besetningen i to grupper

Det anbefales å lage et plannivå for 1. kalvskyr og et for eldre kyr (inklusive 2.kalvere). Det deles opp i to grupper på grunn av blant annet ulik form på laktasjonskurvene, ulikt tilvekstbehov og ulik fôropptakskapasitet. I løpet av de første 60 dagene av laktasjonen oppnår kyrne normalt sin maksimale dagsavdrått. Dette er grunnen til det det er lite ønskelig å nedjustere mengden kraftfôr i denne perioden. Etter 60 dager kan dette differensieres noe for å unngå overføring av kyr med lav produksjon (rød linje figur 1). For høytytende kyr er det viktig å minimere energiunderskuddet. Ved økning i dagsavdrått, ut over planlagt avdrått, trappes derfor kraftfôrnivået gradvis opp i samsvar med ytelsen. Denne opptrappingen gjøres gjerne før dag 60. Øvre kraftfôrmengde er begrenset til høyeste avdråttsnivå for strategien (grønn linje figur 1). Strategien spenner normalt over +/- 1 500 kilo EKM fra det planlagt avdrått, og fanger dermed opp meste-parten av variasjonen i besetningen.

Nedtrapping

Når kyrne passerer 120 dager i laktasjonen vil tilført energi i økende

grad deponeres som kroppsfett (holdøkning). Med utgangspunkt i anbefalt holdpoeng på 3,5 ved både kalving og sinlegging, er det viktig at kraftfôrnivået trappes ned gradvis mot sinlegging. Nedtrapping vil som nevnt typisk ligge på 30–70 gram per dag. Systemet kan implementeres i moderne styringsverktøy og også brukes med den tradisjonelle kraftfôrausa. Eksempel på optimerte kraftfôrnivå vises i figur 2. Der er planlagt avdrått for eldre kyr satt til 9 000 kilo EKM. Det øvre og nedre nivået representerer henholdsvis 10 500 kilo EKM og 7 500 kilo EKM.

Flattilleggsfôring

Grunnprinsipp

Flattilleggsfôring blir også kalt «flat rate feeding» eller «lik fôring». Denne strategien baserer seg på tildeling av en fast mengde kraftfôr til kyrne over lengre perioder av laktasjonen. En viktig forutsetning med denne strategien er at kyrne får godt grovfôr/grunnblanding etter appetitt gjennom hele perioden (figur 3). Fordelene med driftsmåten er at det er enkelt å praktisere uansett størrelse og driftsmåte, kanskje spesielt ved konsentrert kalving.

Passer godt med robotmjølkning

Flattilleggsfôring ligger i kategorien planlagt avdrått ettersom mengden tilleggsfôr i større eller mindre grad følger formen på laktasjonekurven. Metoden kan minne litt om fullfôrstrategien, men kyrne får ekstra kraftfôr. Metoden passer for eksempel for bruk med robot(er) som i utgangspunktet kunne tenke seg å velge fullfôr, men som må gi en viss mengde tilleggsfôr for at kyrne skal oppsøke roboten. Metoden er også er også brukt i kombinasjon med beite.

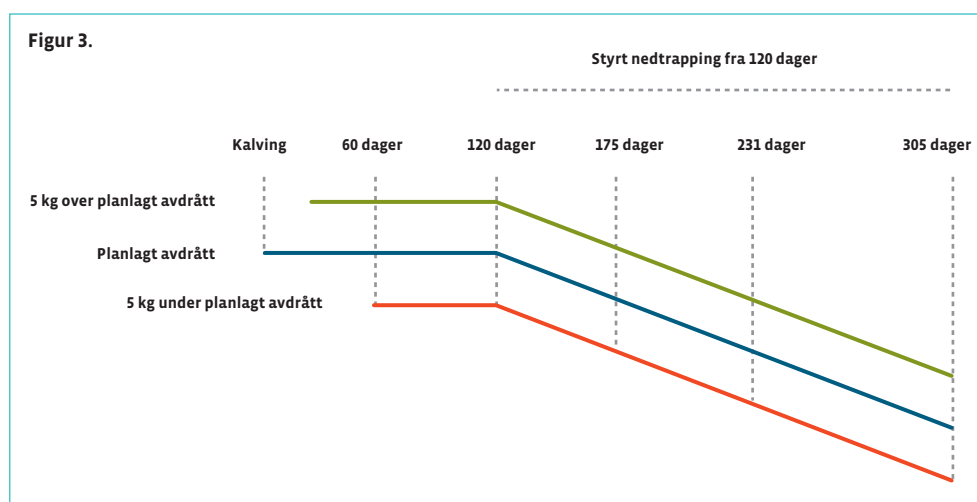
Flat tilleggsfôring er nok en strategi som hovedsakelig blir valgt når det ligger til rette for en grunnblanding.

Ny fôringsstrategi?

Planlagt avdrått begynner å bli en godt utprøvd strategi her i Norge, og da kanskje spesielt fôring etter standard laktasjonskurve. Fôring etter standard laktasjonskurve kan tilpasses de aller fleste fjøs, og det er nok helst grovfôrtilgang og interesse som vil være begrensende faktorer. Fôring etter planlagt avdrått tar utgangspunkt i hva kua kommer til å produsere i morgen og i neste måned, ikke hva hun melker i dag. Produzenten tar med andre ord kontroll på ytelsesutviklingen i besetningen. På den måten oppnås den mest effektive fôr-/energiutnyttelse av fôrmidlene på bruket.

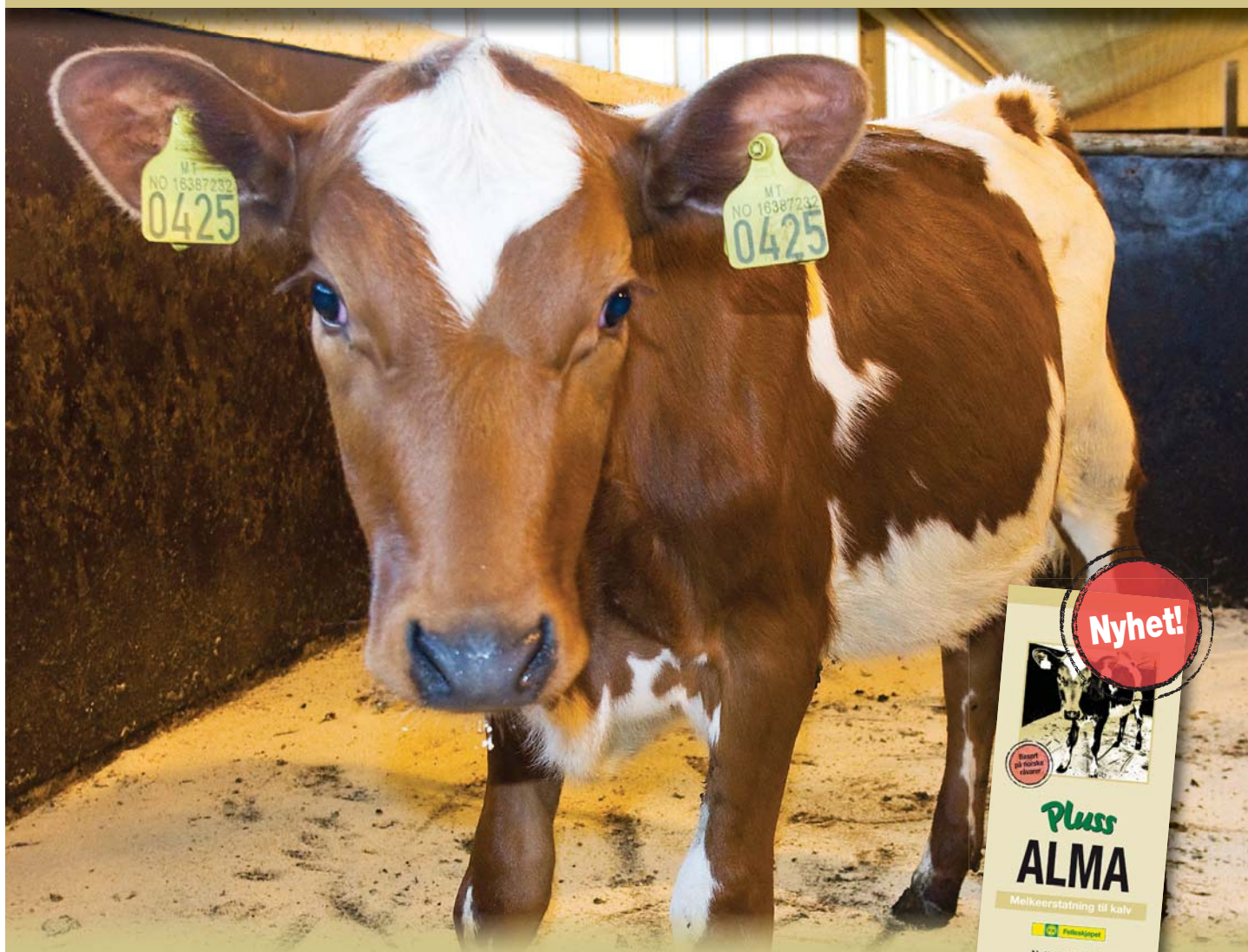
Krever tålmodighet

Erfaringsmessig er dette en strategi som krever tålmodighet. Ved oppstart er kyrne i ulike stadier av laktasjonen og det er vanskelig å endre formen på laktasjonskurven til ei ku som allerede er i midt- eller seinlaktasjonen. Større grad av feite kyr (over 3,5 i holdpoeng) gir også utfordringer ettersom at vi slanker kyrne kun i første del av laktasjonen. Som rådgivere har vi nok resultater til å se at full effekt i en del besetninger ikke oppnås før fôringsstrategien er fulgt i to eller tre år. Dette er helt avhengig av oppfølging og utgangspunkt.

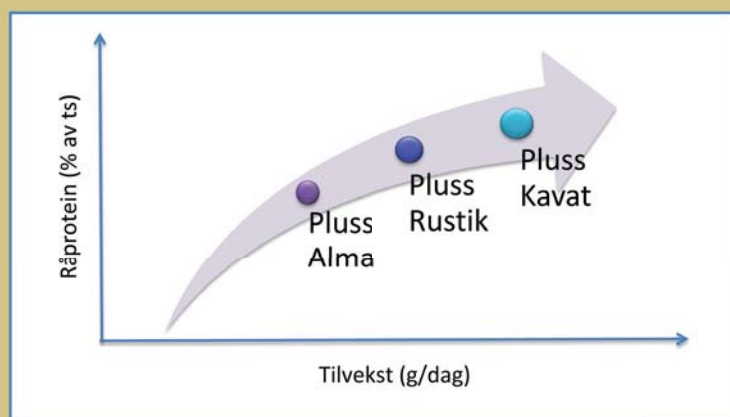


Figuren viser hvordan kraftfôret trappes ned fra 120 dager.

Pluss



Hva er din strategi for melkefôringa?



Pluss Alma **NYHET!**

Prisgunstig melkeerstatning basert på norske råvarer. Tilpasset moderat fôring og tilvekst. Inneholder 21% protein.

Pluss Rustik

For besetninger med mål om god tilvekst. Inneholder 23% protein.

Pluss Kavat

For besetninger med mål om spesielt høy tilvekst. Inneholder 26% protein.

Tlf.: 03520
www.felleskjøpet.no



Felleskjøpet

TAR STYRING på avdrått

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no
Tekst og foto

» Fôring etter planlagt avdrått skal gi kyrne muligheten til å realisere ytelsespotensialet sitt. Øystein Iselvmo bestemte seg for å prøve for ett år siden.



Båsfjøset fra 1981 er bra vedlikeholdt, og det er ingen umiddelbare planer om byggeprosjekt. Framtiden vil vise om det blir robotmelking på Kirkesnes gård, sier Øystein.

» Det er kaldt i Målselv. For to år siden gikk telen så djupt i bakken at det ble alt for sen vår og et dårlig fôrår. Vanligvis er det også tørt, men sist vår førte mye nedbør til at vannet flommet over jordene. Det har derfor ikke var helt normale fôrår etter at Øystein Iselvmo la om til fôring etter planlagt avdrått i begynnelsen av oktober i fjor. Noen kyr var da så langt ut i laktasjon at de ikke ble med på omleggingen. Derfor er det først etter årets kalvinger at alle følger denne fôringsstrategien. Et møte med foredrag av Harald Volden i Tine var det som satte Øystein på tanken om å legge om fra normfôring.

– Jeg syntes det hørt seg spennende ut og ble nysgjerrig på å prøve. Tanken

bak er å få kyrne til å melke det de har potensial til, og det er ikke så lett å få til med normfôring. Dagsavdrått kan variere, og med normfôring blir det lett til at en endrer for raskt på kraftfôret i stedet for å se det litt over langten.

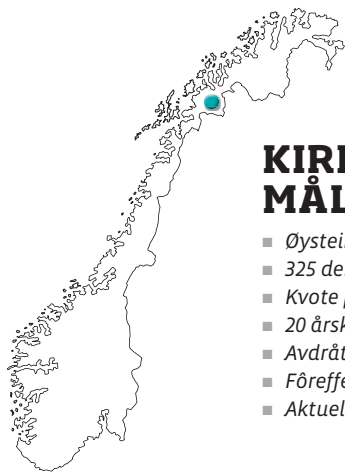
Mens en ved normfôring fôrer etter hva kua melker, fôrer en med denne strategien etter et fastsatt ytelsesmål. Mindre arbeid blir det ikke i følge Målselvbonden, men muligheten til mere melk med samme kraftfor-mengde er motivasjon god nok.

Liten grovfôravleng

Flommen i vår resulterte i at bare en fjerdedel av arealet kunne høstes på normalt vis. Ytterligere en fjerdedel ble høstet etter at vannet hadde

trukket seg tilbake. Det har derfor blitt kjøpt inn rundballer lokalt og silofôr i firkantbunter fra Sør-Sverige. Dette er ikke et ideelt utgangspunkt, for fôring etter planlagt avdrått legger opp til å utnytte kyrnes grovfôrkapasitet fullt ut. Nå i høst har det vært nødvendig å bruke litt mer kraftfôr på grunn av lite grovfôr, men alt tatt i betraktning er Øystein er fornøyd med at melkemengden på tanken i høst bare er fem prosent lavere enn i fjor.

Et normalår kan første-slått tas fra 25. juni til 15. juli, og så kan en ta det Øystein kaller en halv slått i slutten på august eller første del av september. Målet er en fôrenhetskonsentrasjon på cirka 0,85.



KIRKESNES GÅRD, MÅLSELV I TROMS

- Øystein Iselvmo
- 325 dekar eid og leid
- Kvote på 171 tonn (per dato)
- 20 årskyr
- Avdrått på 8 700 kilo EKM per årsku
- Fôreffektivitet på 1,5
- Aktuell for foring etter planlagt avdrått



Øystein Iselvmo har bakgrunn fra tekniske fag, men ser at fôringa nok er vel så viktig for økonomien.

Nok kraftfôr tidlig i laktasjonen

Besetningen på Kirkesnes er delt i tre med planlagt avdråttsnivå på 7 500 kilo for kvigene, 8 800 for andrekalvskyrne og 9 500 for de eldre kyrne (se figur 1, 2 og 3). De siste tre ukene før kalving får kyrne 3–4 kilo kraftfôr. Etter kalving trappes det opp med en halv kilo om dagen opp til det kyrne skal ha fram til 60 dager. De første 60 dagene etter kalving reduseres ikke kraftfôret uansett avdrått, men de som presterer over det planlagte flyttes opp på et høyere kraftfôrnivå. Ved 60 dager vurderer Øystein om kyrne har respondert på kraftfôrnivået med ønsket avdrått. De kyrne som ligger en kilo eller mer over avdråttsmålet flyttes opp på et

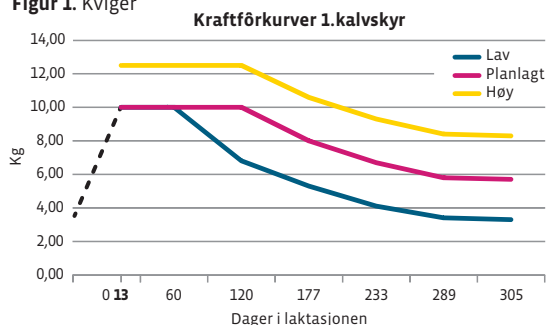
høyere kraftfôrnivå, og de som ligger under tas ned. På det meste kan ei ku få 16 kilo kraftfôr, men det er bare ei eldre ku i besetningen som er oppe på det nivået. Øystein er litt redd for at kraftfôr skal gå på bekostning av grovfôr, og holder litt igjen med å gå rett opp på maksimal kraftfôrmengde på de kyrne som melker et par liter over planlagt avdrått. Fra 120 dager trappes kraftfôret ned i takt med standard laktasjonskurve for NRF.

Kvigene får litt mer tid

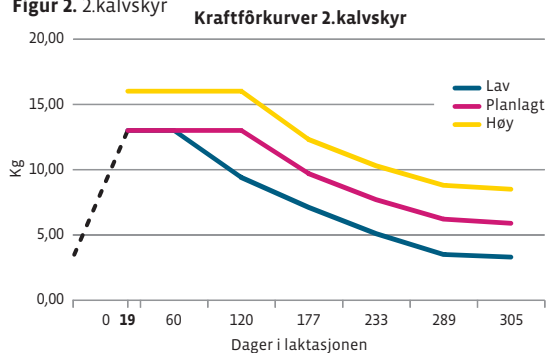
Kvigene får av Øystein litt mer tid til å vise hva de har å fare med. Han venter inntil 120 dager før han eventuelt flytter de ned på lavere kraftfôrnivå. Grunnen er at kvigene

Figur 1, 2 og 3. Kraftfôrkurver for de tre gruppene. Fra et nivå på 3–4 kilo ved kalving trappes kraftfôret opp med 0,5 kilo per dag til nivået de skal ha fram til 60 dager nås.

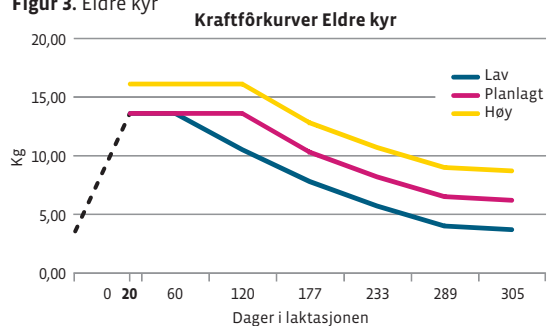
Figur 1. Kviger



Figur 2. 2.kalvskyr



Figur 3. Eldre kyr



bruker mye energi på vekst. Ved å redusere kraftfôret for tidlig er Øystein redd for at de ikke får anledning til å vokse og utvikle seg. Han forteller at han også legger inn et tak på 8 kilo i opptrappingen. Når det er nådd vurderer han kvigas respons før kraftfôret trappes videre opp.

– Kviger kan miste grovfôrrappetitten



» Tar styring på avdrått



Tips fra Øystein om foring etter planlagt avdrått

- Nok grovfôr av god kvalitet
- Fôranalyser en forutsetning – viktig med representative prøver
- Appetittfôring på grovfôr – fôrbrettet skal aldri være tomt
- Følge nøye med på kyrnes holdutvikling
- Ta en-dags fôrkontroll
- Ikke vanskelig å sette i gang med – interesse for fôring og litt dataerfaring ingen ulempe

Kraftfôrautomat er ingen forutsetning for fôring etter planlagt avdrått, men det gjør både opp- og nedtrappingen adskillig enklere. Kraftfôret fordeles på fem utfôringer.



Kyrne ligger i snitt på 3,75 i holdpoeng som er litt over det anbefalte 3,5 men det er bevisst.

hvis de får for mye energi tidlig etter kalving, og derfor bremser jeg litt på opptrappingen til jeg ser at kraftfôret resulterer i melk, forklarer Øystein.

Resultatene viser at kvigene ligger 1 000 kilo under, andrekalverne 300 kilo under og de eldre kyrne 1 000 kilo over de fastsatte avdråttsmålene. Øystein er dermed ikke helt fornøyd med kvigenes prestasjoner, uten at han har funnet helt ut av årsaken. Konsentrert kalving fra august gjør at kvigene kommer rett fra beite til kalving, og det er ikke optimalt. Han

har også justert og fører nå kraftigere helt fra kalvestadiet. Vektutviklingen viser at kvigene ligger over ønsket vektutvikling for livkviger fram til de kalver ved to års alder.

Kjøper rådgivertimer

Øystein mener fôring etter planlagt avdrått krever litt interesse for fôring. Han kjøper noen timer med fôringsveiledning og framhever Ingvild Berg fra Topp Team Fôring. En-dags fôrkontroll ble kjørt i fjor og skal gjentas i år, for å få mer presise tall på fôrøpptaket. For å få registrert restene på fôrbrettet mer nøyaktig blir kontrollen kjørt over to dager.

Øystein forteller at grovfôret blir kjørt ut med den gamle fôrutleggeren fra 1988 to ganger om dagen. Han er alltid innom mellom fjesstellene og skyver fôr inntil kua og er nøye på å fjerne alle rester etter ett døgn.

I fjor målte han kyrne med brystmål for å følge med på vektutviklingen. Kontroll på holdet er viktig for den som velger fôring etter planlagt avdrått. Anbefalt hold er 3,5 både ved avsinning og kalving, men Øystein synes det ikke gjør noe om de ligger på 3,75.

– Jeg tror kyrne tåler mer når de har hatt overskudd til å legge på seg

litt. Og så lenge de tar ut potensialet sitt for melk er det ingen fare for at de legger for mye på seg.

Konkludere etter tre år

Bonden på Kirkesnes gård har gitt seg selv en frist på tre år før han skal konkludere om han skal fortsette med fôring etter planlagt avdrått. Selv om ett år er for liten tid til å være sikker tror han det skal mye til at han går tilbake til normfôring igjen. Hittil har han ikke behovd å utrangere noen kyr fordi de ikke fungerer i et slikt fôringsregime. Brunsten har vært lettere å se i høst, men det kan også skyldes bruk av vitaminslikkestein.

Øystein mener at styrken med denne fôringsstrategien er at det blir lettere å mestre utfordringen med kyrnes energimangel tidlig etter kalving. Kyrne må få nok fôr tidlig i laktasjonen, slik at de virkelig får muligheten til å vise hva de er gode for. Med forbehold om litt kort prøvetid er Øystein rimelig sikker på at fôring etter planlagt avdrått vil gi mer melk for samme mengde kraftfôr.

– Strategien er basert på solid forskning, og jeg er ikke i tvil om at den fører til målet bare en følger strategien fullt ut, konkluderer Øystein.

» Kyr som går opp i båsen bør legge seg innen ett minutt. Hudfolder nedover låra avslører at båsene er for smale.

Ola Stene

Fagsjef drøv,
Felleskjøpet Agri
ola.stene@felleskjopet.no
Tekst og foto

Smale båser



Hudfoldene oppover låret er en følge av for trang bås. Fordi kyrne ikke får strekt ut beina blir liggestillingen unaturlig.

» Forrige artikkel i denne serien handlet om hvordan riktig tilpassning av båser er viktig både for kutrafikk, celletall, dyrehelse og mjølkeytelse. Den artikkelen handlet mest om bås lengde og justering av denne. Bredden på båsen er selvfølgelig også av stor betydning for resultatet.

Trangt i båsen

Bildet viser ei ku som har tydelige hudfolder oppover låret. Slike folder kommer av at båsen er for trang og at liggestillingen blir unaturlig ved at dyra ikke får strekt ut beina. I enkelte tilfeller kan en også se slike folder på bukskinnet. Dette reduserer blodomløpet og gjør muskulaturen stivere. Kua vil ligge lenger før den reiser seg

for å ete eller drikke. Hudfoldene sees også gjerne best på kyr som har fått i seg lite vatn. Der båsene er for trange finner en også ofte mer møkk i båsene. Det er ofte mindre møkk i romslige båser, fordi der det er enkelt å reise seg vil de fleste kyr skite når de er på vei til førbrettet.

Atferd i liggebåsen

Følg med på kyr som oppsøker liggebåsene. Hvordan går de fram for å legge seg? Legger de seg naturlig ned slik de ville gjort ute på beite, eller blir de stående en stund og trække i båsen før de legger seg? Hvis det tar mer enn ett minutt fra kua går opp i båsen til hun ligger nede er det et tegn på at båsen er ukomfortabel. Båsen kan være

for smal eller for kort. Underlaget kan være for hardt eller det kan skyldes dårlige bein og eventuelt sår på knær og haser. Gjelder det flere dyr i besetningen? Er det en bestemt gruppe dyr? Store kyr, små kyr, tidlig i laktasjonen, celletallskyr, kyr med beinproblemer eller kyr med dårlig vomfylling? Se etter sammenhenger, finn årsaken og gjør tiltak.

Tiltak

I eldre fjøs kan båsskillene være montert for smale ut fra dagens dyrestørrelse. Noen innredninger er konstruert slik at båsskillene enkelt kan justeres bredere. Mens andre er støpt fast i underlaget. Der det er justeringsmuligheter bør dette gjøres slik at alle kyr legger seg på mindre enn ett minutt.

SMÅTT TIL NYTTE

Irland vil utrydde BVD

I Irland blir det fra nyttår obligatorisk med testing av alle kalver for BVD. Strategien er å identifisere kronisk infiserte kalver og dermed spredningen av sjukdommen. All omsetning av kalver som ikke kan vise til negativ test for BVD vil bli forbudt. Det er beregnet at sjukdommen koster irske melk- og storfekjøttprodusenter NOK 950 millioner i året.

www.farmersjournal.ie

Der båsskillene er støpt fast må en optimalisere andre forhold som påvirker kutrafikken. Der båsene er for små vil en minske konsekvensene ved å være ekstra nøye med å ha godt grovfôr, finsnitta og med god gjæringskvalitet. Da får kyrne høgere fôropptak på færre måltider. Andre tiltak kan være hyppigere klauvskjæring, klauvbad og ekstra strø i båsene for optimal klauvhelse. Det kan også være behov for flere drikkekar og utbedring av ventilasjonen. Hvis båsene er flaskehalsen for produksjonen må alle andre faktorer være desto bedre. Husk at de seks suksessfaktorene i fjøset er knyttet til fôr, vatn, plass, luft, hvile og lys.

Arbeids- produktivitet

Kai Espeseth

Fagspesialist
i Tine Rådgiving
kai.espeseth@tine.no



Begrepene arbeidsproduktivitet og arbeidseffektivitet kan vekke negative assosiasjoner hos mange, i det en ser for seg at dette er et spørsmål om «å springe fortere». Men å være herre over sin egen tid er for mange nettopp et argument for å være bedriftsleder på egen gard.

Vurdere egne rutiner

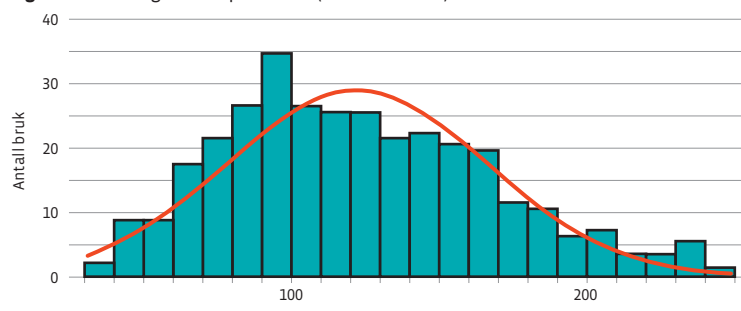
De senere års utvikling innen mjølkeproduksjonen har medført at tilgjengelig arbeidskraft (egen eller leid) er blitt en kritisk ressurs for mange. Utviklingen mot større enheter er en åpenbar utfordring, men også mindre bruk blir i større og større grad avhengig av mangesysleri i tillegg til mjølkeproduksjonen. Registrering av medgått tid i produksjonen kan gi bedriftslederen en større bevissthet om hva tiden går med til, og slik sett være et redskap for å effektivisere utnyttingen av denne ressursen. Mer enn å øke tempoet kan dette dreie som om å vurdere sine daglige rutiner, om hvilken teknologi og mekanisering det er riktig å investere i for sin bedrift og ikke minst, hvilke arbeidsoppgaver en selv trives med og er flink på, og hvilke som en enten må leie inn arbeidskraft til eller søke å mekanisere.

Timeregistrering i EK

I Tine Effektivitetsanalyse (EK) har vi en tilleggsmodul der de som ønsker det kan legge inn registrert arbeidstid, enten som en sum for året eller knytta opp mot de enkelte arbeidsaktiviteter. Vi registrerer da alt arbeid i storfeproduksjon inkludert arbeid med produksjon av eget grovfôr. I underkant av en fjerdedel av EK-analysene for 2011 var inkludert registreringer av arbeid.

Ved siden av å danne grunnlag for økonomiske resultatmål som arbeidsfortjeneste og lønnsverne per time vil en slik registrering også kunne gi en anledning til å vurdere produktiviteten. Gjennomsnittsbruket i et utvalg på 340 bruk er på 31 årskyr

Figur 1. Fordeling «Timer pr. årsku» (340 bruk -2011)



Figuren viser at mens for eksempel 35 bruk har et arbeidforbruk på 90 til 100 timer per årsku er det 8 bruk som har mellom 190 og 200 timer. Den røde linjen viser at den normalfordelte spredningen av denne variasjonen rundt gjennomsnittet på 122 timer per årsku.

og en leveranse på 210 000 liter. Gjennomsnittlig arbeidstid i denne gruppa er på i overkant av 3 300 timer der 25 prosent er leid arbeid.

Fra 45 til 200 timer per årsku

Ser vi på «Arbeidstimer per årsku» som produktivitetsmål fordeler et utvalg på 340 bruk seg som figur 1. viser. Gjennomsnittet ligger på 122 timer per årsku. Rundt dette gjennomsnittet varierer enkeltbruk fra i overkant av 45 timer per årsku

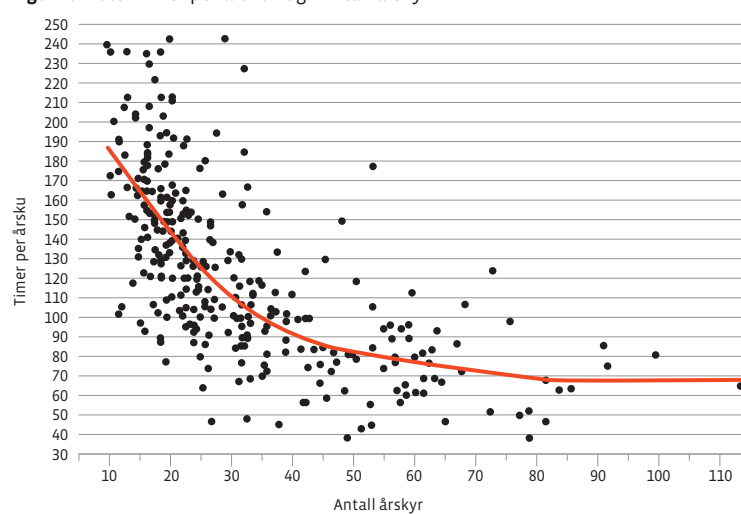
og til over 200 timer per årsku.

Det er naturlig at vi har en stor variasjon i et utvalg av bruk som dette. Faktorer som ulik mekaniseringsgrad og ulik beskaffenhet på areal til grovfôrdyrking er åpenbare faktorer, ved siden av volumet på produksjonen.

Flere kyr minker tidsbruken

I figur 2 er «Timer per årsku» satt sammen med antall årskyr i et plott. De enkelte punktene i plottet representerer enkeltbruk. Den røde

Figur 2. Plott «Timer per årsku» og «Antall årskyr»



Figuren viser at timeforbruket per årsku synker bratt med økende besetningsstørrelse opp til 30–40, så flater kurven ut. Det er få besetninger med mer enn 60 kyr i datagrunnlaget.

» Tall fra Effektivitetsanalysen (EK) viser at tidsforbruket per årsku varierer fra 45 til 200 timer.

i norsk mjølkeproduksjon



Gjennomsnittet ligger på 122 timer per årsku, men med en variasjon fra 45 timer til over 200 timer. 340 bruk har lagt inn timeforbruk for 2011. Illustrasjonsbilde med Viktor Stavoy fra Stavøy samdrift i Øksnes. Foto: Rasmus Lang Ree

linjen representerer et gjennomsnittlig timeforbruk per årsku knytta til økende besetningsstørrelse.

Stor variasjon også i robotbesetninger

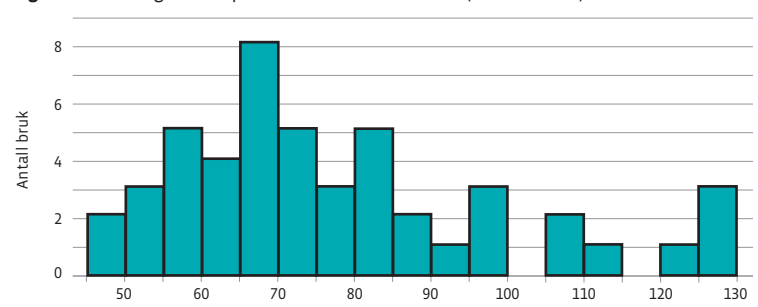
Mekanisering og teknologi er selvfølgelig sentrale faktorer når vi vurderer arbeidsforbruk. I et utvalg på 48 bruk med robot ligger gjennomsnitt «Timer per årsku» på 79. Vesentlig lavere enn gjennomsnittet for alle bruk. Hvis vi sammenligner med andre bruk med tilsvarende størrelse (76 bruk over 210 000 liter) ligger timetallet her på 91 i snitt. Robotbrukene ligger med dette 12 timer per årsku lavere.

En skal være forsiktig med å generalisere denne

effektivitetsgevinsten all den tid det er flere faktorer som kan skille disse gruppene. Vel så interessant kan det være å betrakte variasjonen

også innenfor gruppen med robotfjøs (figur 3). Her er den interne variasjonen mellom bruk vel så stor som for hele materialet.

Figur 3. Fordeling «Timer pr årsku» – bruk med robot (48 bruk-2011)



Figuren viser at det er stor variasjon i timeforbruket mellom robotbesetningene. Ytterpunktene er 50 timer (2 bruk) og 130 timer (3 bruk).

Oversikt over hele slekta

Solveig Goplen
solveig.goplen@geno.no
Tekst og foto



Avlsinteresse i genene? Ole Johan, som kom til verden rett før jul, har alt fått en kalv i fødsels gave. 1190 Olegod er etter 10617 Skei med 10245 Hjulstad som morfar.

På Lora i Oppland finnes det den kar med unik interesse for storfe. Kombinasjoner planlegges, og Ole Bjørner Flittie i Flittie/Nyhusan samdrift tar i mot hver eneste kalv med begeistring og forventning. Forventninger til en spesiell kombinasjon, om kviga vil få med seg de gode egenskapene fra mor, fra mormor og fra oksen. Stein for stein bygges varden. Ole Bjørner ønsker seg en bred plattform med mange ulike morlinjer som han gjerne vil ha med videre. Det er et svært viktig kriterium samtidig som han og ønsker seg flere kyr etter samme linja og gjerne flere etter samme oksen for å kunne ha dattergrupper som kan sammenlignes.

Bare rødt

Ole Bjørner sier at han gjerne vil ha mange røde dyr, og han gleder seg over dyr med fine tegninger og utstråling. Når han bruker ungoxer så spør han rett og slett etter røde okser. På den måten blir det flere og flere røde dyr.

– Jeg er ikke noen rasist, men siden det er de røde rasene jeg skal drive avl på så ser jeg helst at dyra er røde også, sier Ole Bjørner.

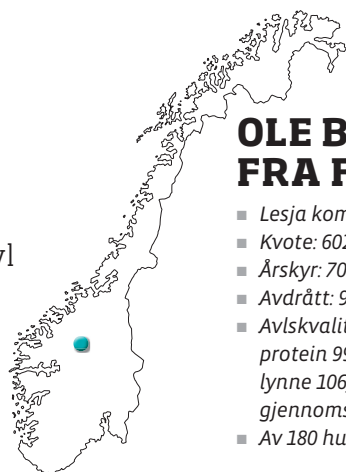
Oppdrettet i fokus

Det er egentlig påfallende, mens mange andre er opptatt av å vise fram gode kyr er Ole Bjørner opptatt av å vise fram kvigene i ulike aldre. Hvert enkelt dyr har han et forhold til. Han ser på hvordan de vokser, på jurskinnet, observerer adferd, beinstilling og klauver. For meg som journalist oppleves dette som spesielt og unikt. Kvigekalvene og kvigene er alle klipt og er blanke i hårlaget, og grupper på 12 fine friske kvigekalver i hver binge gjør inntrykk. Ole Bjørner kommenterer ulikhetene, hva han har ser og hva han forventer.

Kukarene finner hverandre

Inne ved kjøkkenbordet møter jeg småbarnsfamilien. Den nyfødte babyen Ole Johan har alt fått sin

➤ Genuin interesse for avl er kanskje medfødt.



OLE BJØRNER FLITTIE FRA FLITTIE/NYHUSAN DA

- Lesja kommune i Oppland
- Kvote: 602 000 liter
- Årskyr: 70
- Avdrått: 9 300 kilo
- Avlskvalitet (indeks) på 180 hunndyr besetningen: Mjølkk 106, fett 101, protein 99, kjøtt 100, hastighet 103, bein 101, jur 106, kropp 102, lynne 106, fruktbarhet 100, mastitt 101. Samla avlsverdi er i gjennomsnitt + 9.
- Av 180 hunndyr er 91 gode nok som oksemor

kukalv med navnet Olegod, mens toåringen Tronn Henrik fikk sin kukalv 1081Tikka da han ble født. Den er for øvrig etter gamlekua 8001 Dikka som har en livstidsproduksjon på 130 tonn. Far til kalven er 28005 R Bangkok og 4570 Gjønnes er morfar.

Praten går litt fram og tilbake om nettverk og nettverksbygging. Produsentmiljøet er godt, men Ole Bjørner skjønner at han er en ekstremsportsutøver når det gjelder avlsinteresse. På spørsmålet om hvor interessen egentlig kommer fra så tror han det er gener. Faren er opptatt av enkeltdyret, og bestemora hadde og stor kuinteresse. Oppveksten på gard med ku, og med fellesbeitedrift om sommeren, stimulerte interessen. Ole Bjørner forteller at han var ikke så gamle karen før han kunne navn og avstamning på alle dyra på fellesbeidet. Der fikk han trening i å ha oversikt over en stor mengde dyr. Han var ikke interessert i traktorer og maskiner, det var bare et helt nødvendig onde. Produsentmiljøet er stort og godt, det er mange å diskutere mjølkeproduksjon med, men det er få som er spesielt opptatt av avl. Ole Bjørner sier at han tror at mange ville oppnå et enda bedre resultat driftsmessig hvis de hadde mer øye for enkeltdyret.

Han erkjenner likevel at telefonsamtalene kan bli lange når enkeltdyr og kombinasjoner skal belyses og at han da tyr til nettverk over hele landet.

Prissetting av NRF dyr

Ole Bjørner er ivrig kjøper og selger av livdyr. Han har god erfaring med å kjøpe kviger i ulike aldre. På den måten har han og fått inn flere kulinjer i fjøset. Det har vært svært naturlig i forbindelse med utvidelse av samdrifta, da har det vært naturlig å ta inn dyr fra de andre besetningene, men han har og fått tak i dyr ellers. Ole Bjørner syns det er spennende å teste ut dyret, gjerne få en kvigekalv, for så å selge nykalva kyr.



Ole Bjørner Flittie bruker både danske, finske og svenske okser. Drømmekua skal være fruktbar, ha ei god ramme med et godt jur og gode mjølkeproduksjonsegenskaper. Han har nå sju kvigekalver etter den danske jur- og robotoksen R Haslev. Disse mangler muligens noe grovførkapasitet, og han vil først og fremst bruke en okse som 10617 Skei på disse. Skei bør utfylle Haslev godt.

Han setter selv prisen for dyret og forlanger gjerne 15–17 000 kroner for ei nykalva ku. Vil ikke kjøper betale den prisen så beholder han det sjøl. I dagen situasjon med for lite mjølk ikke noe problem å selge livdyr.

– Prisen er de jammen verdt, sier Ole Bjørner. Det er dyr som kan settes rett inn i produksjonen og gi uttelling på mjølkeleveransen fra dag en. Jeg er ikke alltid enig med Nortura når det gjelder prissetting av livdyr. Nå har det bedret seg litt i og med at prisen per poeng for drektighet og avlspoeng er satt opp litt.

Samtidig så synes jeg Geno har en jobb å gjøre når det gjelder å kommunisere at gode livdyr er verdt noe. Til sammenligning er jeg aktiv i charolaismiljøet, og der er det en helt annen vilje til på prissette gode livdyr. Når en tar i betraktning at av ei gruppe med 20 kviger så er det kanskje 4–5 som faller fra i starten av laktasjonen. Årsaken kan være lynne, utmjølkingssegenskaper, mastitt eller andre årsaker. Når jeg så byr fram ei nykalva kvige, som er frisk og rask og er i god produksjon så må da den ha en høy verdi. Oppdrett av kviger koster. Her på garden får de to kilo kraftfôr fram til inseminering, unntatt i beitesesongen. Alle kviger

er ute, dermed får og kjøperen og ei kvige som kan å beite. Nei, her bør Geno og Nortura være tydelige i sin kommunikasjon, NRF dyr er faktisk verdt gode priser, slår Ole Bjørner fast.

Et annet innspill fra Ole Bjørner er at Geno bør publisere avlsverdier på yngre dyr i kukontrollen før de er ett år gamle. Det vil skape mer interesse for gode kvigekalver. Selv om høy avlsverdi i seg selv ikke er noen garanti for at det blir et kanondyr.

Frambyr topp livdyr på Storfe2013

Ole Bjørner har meldt inn to av kvigene som han har store forhåpninger til. 1165 etter 23008 Asmo Ullimulli og morfar 22014 Inlag II. Mor til denne kviga har ligget på 35 kilo mjølk i snitt siden den kalvet første gang for 8 måneder siden. 1099 etter 10441 Elvestad og morfar 22010 Asker. Den skal kalve 25. april og er inseminert med 10556 Motrøen. Ole Bjørner blir skuffet om han ikke klarer å oppnå en pris på 25 000 for den kviga. For den 8 måneder gamle kvigekalven forventer han at han skal få over 15 000.

Erfaringer fra auksjoner på kjøttfe er jo at under en auksjon så er betalingsvilligheten stor, og prisene som

➤ Oversikt over hele slekta



Livdyrprisene må opp. 1169 er ei toppkvige etter 23007 Asmo Tosikko med 23004 Heislam Ponnistus som morfar. Det er en av de beste morlinjene på garden. Denne ønsker Ole Bjørner å skylle embryo av.



Den berømte gamlekua besetningen er nå avsinet. Den skal nå ha den 14. kalven og har en livstidsproduksjon på 130 000 liter. 4570 Gjønnes er far og 4075 I Torland er morfar.

opnås blir gode. Det at det per dags dato ikke lengre er en kultur for livdyrauksjoner på NRF-dyr så er det kanskje noe av årsaken til at interessen for NRF-livdyret er så laber og at prisene nærmest har stått stille. Alt som kan skape blest om enkeltdyret er verdigfullt, mener Ole Bjørner. Kalvemønstringer, utstillinger og vandreutstillinger er viktige arenaer. Det er ikke nok med oksekatalog og kukontroll. Ole Bjørner ønsker mer fokus på enkeltdyret.

Bruker fortsatt Avl i Buskapen

Den nye Geno avlsplan har ikke Ole Bjørner helt klart å la seg

begeistre av. Han syns så langt den virker litt tungvinn og at det er så mange funksjoner gjør den litt uoversiktlig og bør komprimeres litt. Det å komprimere kolonnene slik at en får mer inn i skjermbildet kan være en mulighet. Han bruker fortsatt den gamle Avl i Buskapen. Den er rask! Ole Bjørner synes også at oksekatalogen på nett er et resultat av at det er så mye muligheter i dagens dataverden. Muligheter for bilder og grafikk er besnærende, men ofte kan en enkel oversiktlig tabell være det bonden der ute på bygda ønsker seg. Ole Bjørner sverger til katalogen i papirform, og den ligger på kjøkkenbordet.

NESTE NUMMER AV

buskap

- Aktuelt om gjødsling
 - Hvorfor vi ikke må slakte kvigekalven
 - Sintidsbehandling
 - Gårdsreportasjer
- pluss mye, mye mer



Glutellac®

Flytende elektrolytt til kalv

- Enkel behandling av diaré
- Unik sammensetning
- Genial forpakning



Kontakt oss eller din
fôrleverandør for mer
informasjon.

NORMIN

Hensmoveien 30, 3516 Hønefoss
Tlf. 32 14 01 00 • www.normin.no

Nytt kalvekraftfôr «*Dette fôret må dere lansere*»

www.fiska.no

- er den klare anbefalingen bonde Halvor Egeland på Varhaug gir Fiskå Mølle etter å ha testet ut det nye kalvekraftfôret «TopKalv» denne våren.

Det nye kalvefôret, som er utviklet i samarbeid med Forum Ku og det danske firmaet «Slagtekalve», er blitt grundig testet ut i flere besetninger i Rogaland fra april måned. Mengden av «testfôr» på gårdene har variert fra 700-800 kg til 21 tonn. Halvor Egeland er en av de som har testet fôret over tid (11 tonn) på et stort antall kalver.

«Jeg har prøvd alt av kalvekraftfôr fra ulike produsenter de siste årene og dette er det beste. Jeg har aldri hatt så blanke og fine kalver. Noe jeg kunne se etter noen få måneder. Kalvene har god appetitt, tar fôret godt og har fast og fin avføring.

-forteller Halvor Egeland- en frittalende, kritisk og dyktig bonde. Han har 70 melkekyr som produserer 750.000 liter melk. 750-800 storfé hvorav 400 stuter, 150-200 kalvinger i året.

Fiskå Mølle

Godt gjort er bedre enn godt sagt

Fiskå Mølle, 4120 Tau. Tlf 51 74 33 00

KVALITET



Fôringskasse med/uten fanghekk.

14 plasser: 2x3m, vekt 720 kg

12 plasser: 2x2m, vekt 545 kg

Vi leverer fanghekk i mange ulike lengder.

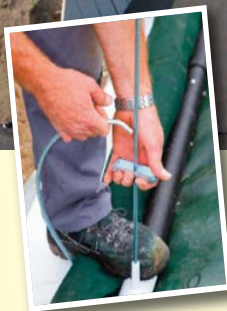
Fôringskassene er forsterket med 2 stk 60x60 mm firkantrør under gulvet.

Flyttes enkelt med trepunktsløft eller med pallegaffel. Forsterket takkonstruksjon i lengderetningen på alle 2x3 m kasser.

Böck TraunsteinerSilo



Gir kvalitetsfôr Sikker innlegging



- Unngå frossent fôr
- Lite synlig i terrenget
- Gjennomkjøring ved innlegging
- Leveres med Silo-clip og plast

Kunnskap og kvalitet
BB agro
HUSDYRTEKNIKK

Telefon: 69 12 68 00

www.bbagro.no



Per Nordland
Profesjonell pensjonist
per.nordland@gmail.com

På «jobb» i Kina



Klar til utreise fra hotellet – det tok cirka 1 time ut til gårdene. Fra venstre Fiona Yin (tolk) Eivind Borch Kvåle, Per Nordland, Magnar Rønning, Stein Narjord og Alfred Hansen.



Sommeren 2012 ble jeg overrumplet av en telefon fra Bjarte Kvåle – Geno Global sin mann i Kina. Bjarte fortalte at han hadde en mulighet til å få i gang sædimporten fra Geno til Kina. Hans kontakt i Kina – Dairy United – ønsket til gjengjeld hjelp med å lære opp sine inseminører som de mente var den viktigste årsaken til store fruktbarhetsproblemer.

Utfordringen var spennende, men fire uker i Kina med opplæring av personer vi ikke kunne snakke direkte med var en svært krevende øvelse. Jeg kunne få med meg inntil tre andre fagpersoner, og teamet kom raskt på plass: De pensjonerte inseminørene Magnar Rønning, Stein Narjord og Alfred Hansen fikk tilbudet – og tok det.

Farmene og gjødselhåndtering

Farmene vi besøkte i Kina var alle bygget over samme lest: et hovedfjøs med melkestall og fire binger med melkekyr. Det var plass til cirka 200 dyr i hver bing. Det var eget fjøs for kalving, sinkyr og for kalver. Alt var isolerte bygg. I tillegg var det fôrlager, kontorer, kantine og portnerhus.

Gangarealene utendørs var sandjord uten gress og gjerne med en svak helling. Det var tendens til at bakken ble mettet av avføring og urin, slik at det ble urin- og gjødselpøler på flate partier.

Håndteringen av avføring og urin var annerledes enn hva vi er vant med i Norge. I fjøsene ble det skrapet inn mot midtområdet med små traktorer. Der ble det lastet med spader på små trehulede lastebiler og avlevert

utenfor fjøset ved siden av interne veier. Gjødsla ble hentet av lokale bønder hver vår. En god oppsamling av naturgjødsel med mer lokal bruk av gjødsla på farmen kunne være et godt bidrag til bedret hygiene og til bedriftens gjødselskonto.

Organisert i arbeidsgrupper

Alt arbeidet på farmene var organisert i forskjellige arbeidsgrupper. Det var en inseminør og en reserveinseminør på hver farm med ansvaret for brunstkontroll, inseminering, kalving og stell av kalv og ku de første tre døgnene etter kalving. De hadde instruksjoner om å starte arbeidet – eventuelt med bruk av hormoner etter 56 dager – og de fikk bonus eller lønnstrekk etter hvor mange dyr som tok kalv. En farm hadde vært uten egen inseminør i fire

» Fire pensjonerte Geno-inseminører dro i høst på Kina-tur for opplæring av kinesiske kolleger. Teamleder Per Nordland formidler her noen inntrykk fra en tur litt utenom det vanlige.

måneder, og da ble det ingen insemineringer på den farmen i den perioden. Alle farmene hadde også egen veterinær. Både veterinærer og inseminører hadde god teoretisk utdanning, men de hadde mindre praktisk erfaring når det gjaldt feltarbeid som klauvstell og fødselshjelp.

Seminteknikkerne fra Norge sjekket teknikken fra sædbehandling til inseminering for alle. Alle kunne seminteknikk og det å beskytte ladet strå mot temperaturfall godt.

Et – for oss – uvant eksempel på

lønnstrekk; for hver ku eller kvige som måtte slaktes, uavhengig av årsak, fikk gårdsbestyreren lønnstrekk. Dette var nok en årsak til at vi så kviger som var opptil 4–5 år gamle, at kyr som ikke tok kalv ble gående og at sjuke dyr ikke ble slaktet i rett tid.

Fullfôr

Fôringen var standardisert. Fullfôr med litt variasjon i mengde og type kraftfôr som ble tilsatt. Fôrseddelen ble bestemt av kraftfôrleverandøren. De som fôret kunne registrere at dyra

Dairy United

En gruppe farmer eiet av to investorer. 13 farmer, cirka 6500 melkekyr. Dyra er kjøpt fra lokale bønder som slutter med dyr, men som fortsetter som fôrleverandører, brukere av naturgjødsel og som arbeidere på farmene. Det var samlet over 300 ansatte ute på farmene og et flott hovedkontor med 100 ansatte. Det er gode økonomiske muligheter i melkeproduksjonen med kinesisk kostnadsnivå og en produsentpris på cirka 3,70 Yuan (NOK 3,60) per kilo melk.



Vi besøkte den kinesiske mur første dagen i Beijing sammen med svært mange kinesere



En flokk med kviger, dessverre var ikke alle drektige. De fleste var innkjøpt lokalt.



Fra det første besøket på en farm, stort følge store hygienetiltak etterhvert ble det enklere tiltak og mindre grupper.

var i godt hold ved kalving og at de var mye tynnere når de skulle starte inseminering etter to måneder. De fôret to ganger daglig og hadde trolig et mål om maksimalt fem prosent rester. Det å fôre melkekyrne tre eller flere ganger per dag og å ha minst ti prosent rester var vanskelig å gjennomføre ble det oss fortalt.

Biologiske hensyn

Dette med å ta biologiske hensyn var ikke vanlig. Det som fremsto som arbeidsmessig effektivt ble sett på som riktig. Vi så det ved kalving – ingen hygiene med fødebinge og strø. Råmelktildelingen skulle være bra, men en tilfeldig kontroll av to kalver viste ikke spor etter råmelk. Kun en farm lagret råmelk for senere bruk.



» På «jobb» i Kina



Avdeling for sinkyr og drektige kviger – her satt holdpoengene løst. Legg merke til at det ikke er mye fjell å se i horisonten.



Denne farmen lå nært fjellene og det var fin sandgrunn der. Plansilone er fylt med maissurfôr. I bakgrunnen ser vi et lokalt gravsted.

Kun to farmer hadde kalvebinger med strø, tette vegger og tak. Resten hadde binger med nettingvegger og strekkmetallgulv der kalvene fikk være til de tre uker gamle ble sluppet inn i fellesarealet. Tilleggsvarme ble ikke brukt. De mistet cirka 35 prosent av levende fødte kvigekalver, og de var dermed neppe i stand til å vedlikeholde besetningene med egenproduksjon av kalver.

Registrering av informasjon

Det mangler et system for digital registrering av informasjon som kan brukes for å forbedre driften. «Alle» har smarttelefoner og Kina er en datastormakt, så dette vil de nok løse. Vi tror også at et godt kalibrert system med aktivitetsmålere, som for eksempel Heatime, kan være til stor hjelp for å finne brunstige dyr. Det er en veldig vanskelig oppgave for en person å finne all

brunst i et fjøs med 1 000 hundyr.

I våre avsluttende foredrag på turen frikjente vi inseminørene – de kunne sin teknikk! Vi fire samarbeidet om et sluttinnlegg der la vi vekt på alt det vi hadde sett som ikke var forenlig med god produksjon, god helse og god reproduksjon etter vår målestokk. Men vår erfaring fra norsk landbruk tilsier at dette er feil som kan rettes opp.



Organdemonstrasjon i forbindelse med gjennomgangen siste dag i felt. Det var lite organer å finne da hundyr ikke ble slaktet dersom det kunne unngås. Fire år og «jomfru» eller ett år fra siste kalving var ikke utsjaltingsgrunner.

Alle bildene er fra gruppens felles fotosamling.



Sjekk prisen!

Synes du rundballeplast er dyrt?
Da bør du sjekke prisen hos Felleskjøpet!

Felleskjøpet forhandler rundballeplast fra anerkjente produsenter. Kvalitet og leveringsdyktighet har hele tiden vært et av våre sterkeste fortrinn. Sjekk derfor pris med oss før du handler.

Sjansen for en hyggelig overraskelse er stor!

Felleskjøpet leverer:

- Rundballenett
- Rundballefolie
- Plansilofilm

Alle størrelser og til alle presser.

Tlf.: 03520
www.felleskjopet.no



Felleskjøpet





Mens vi venter på sommer... Ku på beite på Ottershagen på Rena . Foto: Solveig Goplen

» Vi oppfordrer leserene til å sende oss tekst og bilder til Lesernes side! Ved innsending av digitale bilder til Buskap er det viktig at bildene har høy oppløsning. Vi vil gjerne ha bildene som vedlegg i e-posten og ikke limt inn i meldingsteksten. Eller aller best: Last bildene opp på www.filemail.com.

Lesernes side



Utstyrt for mørketid

Synnøve Nilsen Lie fra Nerli gård i Lofoten er en flittig bidragsyter med fine bilder til Buskap. På bildet over ser vi kviga Ørli med hodelykt. Som Synnøve skriver må en ha utstyret i orden for mørketida i nord. Synnøve har også sendt oss et bilde av henne sammen med kalven Rosi.



Kalvemønstre

En stolt bestefar – Jostein Ness – har sendt oss dette bildet av Astor Ness og kalven han mønstret på Austrått. Kalven kommer fra Ness gård i Bjugn i Sør-Trøndelag. Jostein har tidligere vært fjøsmester på Hallsteingård.



Leser seg opp til avlsplanleggingen

Ola Håkon Ourom fra Tretten i Oppland har sendt oss bildet av sønnen og odelsgutten Edvard på ett og et halvt år som leser seg opp til høstens avlsplanlegging under en ettermiddagshvil på kontorsenga.

Du kan spille hovedrollen i revyen når du vet at alt er i orden i fjøset

Livet er å ha tid. Tid til å gjøre noe helt annet.
Slik får vi energi til arbeid og omsorg
for de vi er glad i – både to- og firbente.

Fjøssystemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes.
Og gode fjøs gir mer tid.

Derfor har vi blitt bonden og alle dyrenes førstevalg.

Se vår nettside: www.fjossystemer.no

FJØSSYSTEMER
Bonden og dyrenes førstevalg

Øst
2634 Fåvang
Tlf. 61 28 35 00
ost@fjossystemer.no

Sør
3174 Revetal
Tlf. 33 30 69 61
sor@fjossystemer.no

Vest
4365 Nærbø
Tlf. 51 43 39 60
vest@fjossystemer.no

Nordvest
6770 Nordfjordeid
Tlf. 57 86 25 05
nordvest@fjossystemer.no

Midt
7473 Trondheim
Tlf. 72 89 41 00
midt@fjossystemer.no

Bygg
2634 Fåvang
Tlf. 61 28 35 00
bygg@fjossystemer.no



Inga Skretting
Mjølkeprodusent
ingaskretting@gmail.com
Tekst og foto

Vinter på Fossan

» Vinterværet medfører også noko ekstra arbeid, både med vassbæring, avdekking av utesilo og strøing, men stort sett går det godt. Akkurat no er det uansett greitt å sleppa gråver og regn, som er det normale vinterværet på denne tida.

Kvotefylling

Kvotåret nærmar seg slutten og i følgje prognosane skal me greia å fylla kvoten samt det meste av tillegget. Me bruker mjølkeprognosen på Tine side medlemsider, og tykkjer den stemmer ganske godt dersom me legg inn realistisk yting på enkeltkunivå.

Høgde viktig eigenskap

No har me nett fått tri kalvar på tri dagar. Først ute var ei kvige etter 10406 Halsne. Ho fekk ein stor og fin kossekalv. Me merka etterkvart at kalven ikkje var heilt i orden. Han mangla sugerefleks så han måtte matast med sonde. I det heile var han litt slapp, og før det hadde gått eit døgn dauda han. Utanom ein brokkoperert kalv, er dette den første kalven som har dauda sidan me begynte. Målet er ingen daude kalvar etter fødsel. Så langt me forstår var det likevel ikkje noko me kunne gjort annleis i dette tilfellet. Men kviga ser godt ut, god krysshøgde og eit langt og grunt jur. Høgden har ho nok etter faren, for mora, som var



Vintaren har kome til Fossan.



Snøen gjer litt ekstra arbeid med snømaking og avdekking av utesiloen, som her er delvis nedsnøa.

etter 5313 Faaren, var låg. Trass i eit godt jur var avstanden jurbotn-golv så liten at det var problematisk å mjølka henne frå tredje kalven. I eit robotsystem ville ho truleg vorte utrangert. Difor er både krysshøgde og avstand jurbotn-golv viktige eigenskapar, og er noko me legg vekt på i avlen.

Namn på alle kyr

To dagar seinare hadde det kome kalv då me kom i fjaset om morgonen. Det var ein fin og kvikk stutkalv etter 10540 Eik og med 23005 Asmo Sale som morfar. Kalven ville vore

» Snøen og frosten har kome til Sørvestlandet og dagane er korte. Den mørkaste årstida er tung, men snøen og klarveret gjer det litt lettare. Snart snur sola og det går mot ljosare tider.



seminoksemne om det ikkje allereie var kjøpt inn så mange kalvar etter Eik. Me har aldri selt kalvar til Geno. Den eine som vart meldt inn vart avvist. Sjølv om det ikkje er noko hovudmål å levera kalvar hadde det vore gildt om det endeleg hadde vorte. Med nye rutinar for innkjøp av kalv vil det verta ennå vanskelegare, mellom anna på grunn av at det skal kjøpast inn færre kalvar. Det viktigaste er likevel at det er dei beste kalvane som vert kjøpte inn, det er noko alle vil få glede av. Seinare på dagen kalva 640 Lina etter 10176 Surnflødt sin andre

kalv. Ho fekk heldigvis kossekalv, og sidan faren til kalven er den svenske oksen 22016 Linnè må jo namnet verta Linna. Sjølv om me har ein del dyr tykkjer me det er gildt å ha namn på alle kyr og kviger, og kvigekalvane får namn så tidleg som mogleg.

God kuslekt

Lina tilhøyrrer ei av dei beste kuslektene me har i fjoset. Mora, 1083 Litago, er etter 5603 Lien, mjølkar i sjette laktasjon og har eit eksteriør som ei andrekalvsku. Ho har ikkje det beste lynnet, som ein kan venta etter Lien, men grei produksjon og flat laktasjonskurve slik at ho aldri vert feit. I tillegg har ho vore enkel å få kalv i. Til no har ho fått fire kvigekalvar, som utmerkar seg med godt eksteriør og høg produksjon på dei som har kalva. Dette er døme på kyr som både har høg avlsverdi og er gode, haldbare kyr. Ei av døtrene til 1083 Litago er etter 10115 Raastad. Ho er no i slutten av andre laktasjon og vart ein vellukka kombinasjon med det beste frå kvar av foreldra. Ho har større kapasitet, raskare utmjølkking og betre lynne enn mora. Samtidig har mora så gode

bein at sjølv med Raastad til far har dottera også greie bein. Ho mjølka over 9 000 kilo EKM på første og 11 600 kilo EKM på andre laktasjon. Tredje kviga etter 1083 Litago, som er etter 28005 Bangkok, kalvar for første gong om ei veke, og nyleg fekk fekk ho sin fjerde kosse, etter 10617 Skei.

Dette tek eg med som eit døme på kva som gjer kvardagen med kyr interessant; det å prøva å finna gode kombinasjonar mellom kyr og oksar, og i neste omgang venta i spaning for å sjå korleis kviga me har tru på vert som ku.



Ei av kyrne i den kanskje beste kuslekta vår, 619 Linnea, er ei god produksjonsku. Far er 10115 Raastad, morfar 5603 Lien.



Fin og høgstilt kvige etter 10406 Halsne.

Kvalitet i kalveoppdrettet

Oddfrid Vange Bergfjord

Frilansar Buskap
oddf-van@online.no

Tekst og foto

» Høgt oppe i dalsida på Kaupanger ligg ein veldriven gard med mjølkeproduksjon. Dette er arbeidsplassen til Helge og Oddfrid Ruud. Dei har framifrå utsyn til Sognefjorden, til storslåtte fjellparti og til små grender ved fjorden. Her er interessa for mjølkeproduksjon høg, og Helge og Oddfrid kan visa til gode resultat over heile lina – ikkje minst i kalveoppdrettet.



Helge og Oddfrid har fine, tillitsfulle kalvar som er flinke å ta opp grovfôr. Oddfrid var diverre forhindra i å vera tilstades då bileta var tekne.

Helge og Oddfrid er nøye med at kalvane alltid får i seg råmjølk med ein gong dei er fødte. Alle får tildelt så mykje dei klarar drikka, og minimum to liter.

– Me har også alltid eit lager av råmjølk av god kvalitet i frysen, slik at me er sikra at alle kalvane får denne viktige starten, seier Helge.

Oppstalling i enkeltboks i ei til to veker

Rett etter kalving vert kvar kalv lagt i ein enkeltboks med rikeleg med høy. Her er også fri tilgang på kalvekraftfôr frå kraftfôrflaske og vatn frå bøtte.

– Det er veldig individuelt kor flinke dei er til å eta kraftfôr og drikka vatn. Nokon får smaken på dette med ein gong medan andre ikkje kjem i gong før etter ei veke, seier Helge.

Dei har rikeleg med enkeltboksar, slik at kvar kalv får stå åleine i ei til to veker før dei vert flytta over i fellesbinge.

Maksimalt to vekers aldersskilnad i fellesbingane

I fjøsen er det tre romslege fellesbingar for kalvane. Her er det skråstilt tett liggjeareal i bakkant, og spalteareal å gå på. I starten har kalvane fri tilgang på kalvekraftfôr både i kraftfôrflaske og frå traub. Kalvane har også heile tida tilgang på grovfôr, vanlegvis silo, men dei får også litt turhøy. I tillegg får dei vatn i drikkekar. I desse bingane er det om lag åtte kalvar i kvar bing, og det er maksimum to vekers aldersskilnad. Dette gjer sitt til at smittepresset vert lågt, og det at kalvane er om lag jamstore fører til at ingen utmerkar seg som «tapar» på grunn av skilnad i storleik.



ØVSTE DALÅKER, KAUPANGER I SOGNDAL KOMMUNE I SOGN OG FJORDANE

- Helge og Oddfrid Ruud
- Mjølkekvote på 143 000 liter
- Mjølkekyr: 22,1 årskyr
- Avdrått: Om lag 7100 kilo
- Tørrstoffinnhald: Feitt 4 prosent og protein 3,38 siste 12 månader
- Eige areal 200 dekar. Av dette 130 dekar beite og 70 dekar slåttemark. Leiger 100 dekar slåttemark.

Avvenjing ved seks vekers alder

Tidlegare gav Helge og Oddfrid kalvane mjølk tre gonger for dagen, men dei følte då at dei nærast «budde» i fjøsen, så no får kalvane mjølk kun morgon og kveld.

– Me har funne ut at det fungerer godt hjå oss å gi tre liter mjølk morgon og kveld i mjølkefôringsperioden, smiler Helge. Mjølketildelinga skjer ved hjelp av mjølkebarar. Dei får heilmjølk i om lag tre veker, deretter går me over til mjølkeerstatning. Kalvane får fersk mjølk dei fyrste dagane, deretter går me over til kjemisk syrna mjølk. Når me brukar kjemisk syring, vert kvaliteten tilnærma den same kvar einaste gong, og dette med stabilt mjølkefôr er svært viktig for å lukkast med god tilvekst, og for å unngå diaré på kalvane.

Når dei yngste kalvane i fellesbingen er om lag seks veker, avvenjer me heile bingen frå mjølkefôring. Då et alle om lag ein kilo kraftfôr. Avvenjinga skjer ved at dei halverer mjølkemengda ved å kutta ut kveldsmåltidet i om lag ei veke. Deretter er det slutt på mjølkefôringa, avsluttar Helge.

Kraftfôrtildeling

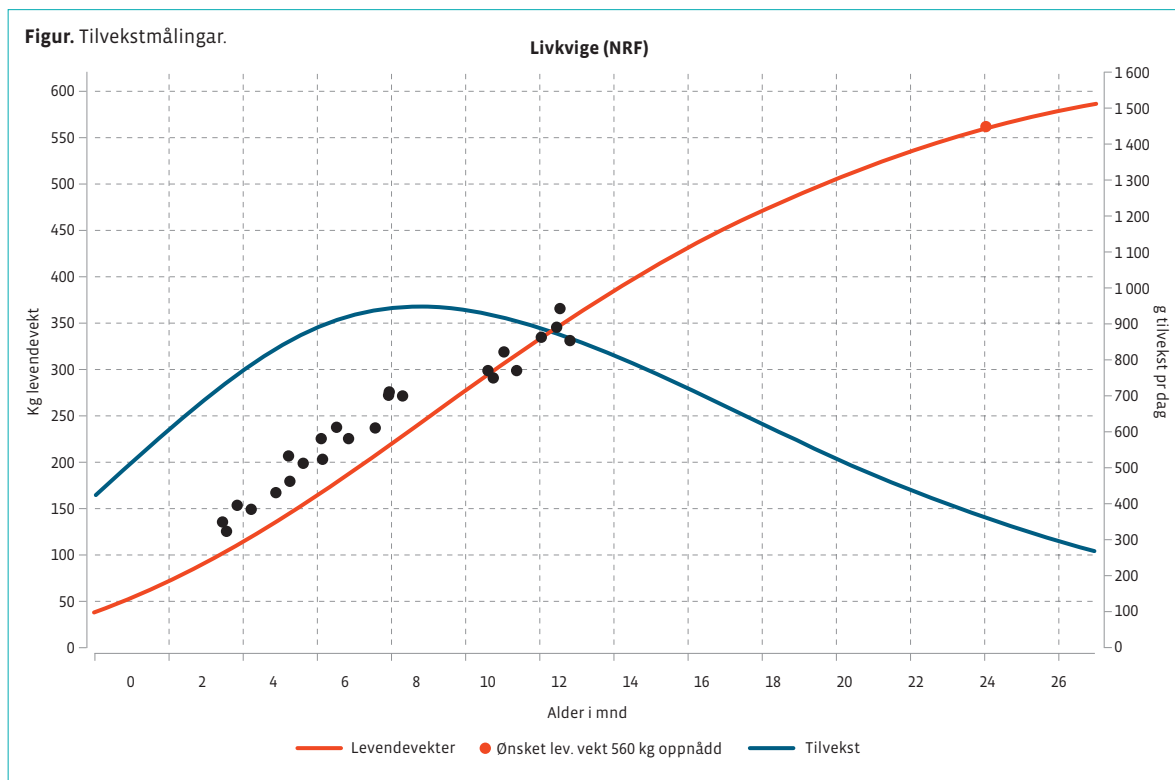
Helge og Oddfrid kjøper inn ein storekk med kalvekraftfôr, og når denne er oppbrukt, går dei over til det same kraftfôret som mjølkekyrne får. Fyrste vekene etter avvenjing får kalvane ein kilo kraftfôr, men dei aukar opp til tre kilo når kalvane er tre – fire månader, og dette får dei fram til utslepp om våren. I fjøsen har dei moderne appetittfôringsvogn som også fordeler ut

kraftfôret, og kalvane får tre kilo fordelt på seks gonger for dagen.

Vitamin- og mineralbolus

Ved utslepp om våren, har bøndene fast rutine med å ha dyrlege til å leggja ned bolus til vern mot innvollsnyltarar. Dei siste åra har dei også fått dyrlegen til å leggja inn bolus (Agrimin All – trace cattle) som sikrar vitamin- og mineraltilførselen i beiteperioden.

– Denne vitamin- og mineralbolusen kostar meg 100 kroner ekstra per dyr, og det er ein liten kostnad viss den hjelper oss å sikra god tilvekst og å få dyra til å komma i brunst til rett tid, seier Helge. Dei siste to åra har alle kvigene komme i brunst ved innsett om hausten, og det er god økonomi å få inseminert alle kvigene slik at dei kalvar når dei er om lag to år, smiler Helge fornøgd.



Figuren syner tilvekstmålingar som er gjort i samband med deltaking i Erfaringsgruppe kvigeoppdrett. Målsetjinga til Helge og Oddfrid Ruud er at kvigene skal vera 560 kilo ved kalving ved 24 månaders alder. Raud line er vektene dyra må ha for å nå målsetjinga. Blå line er tilvekst i gram per dag. Svarte prikkar er ungdya, og her er same dyra målt mange gonger. Figuren er henta frå medlemsidene til Tine (<http://medlem.tine.no>).



» Kvalitet i kalveoppdrettet

Mjuke fôrovergangar

Helge og Oddfrid tenkjer grundig gjennom korleis dei vil at ting skal gjerast, og det er mykje solid kunnskap som ligg bak vala dei tek.

– Vommikrobane treng gradvis tilvenjing til å tilpassa seg nytt fôr, og dette bør me prøva å ta hensyn til, seier dei flinke bøndene.

Fôr utslepp om våren, får gjerne kalvane servert ferskt gras inne for at overgangen til kraftig vårbeite skal bli minst mogeleg. Helge og Oddfrid har også byrja å gi kalvane om lag 0,5 kilo betefôr dei fyrste vekene

på vårbeite. Dette gjer sitt til at passasjetida til fôret vert lengre, avføringa fastare og utnyttinga av det energirike beitegraset betre. Etter vårbeite vert kalvane sleppt på fjellbeite i om lag ein måned før dei kjem heim att til håbeite om lag 1. september.

God tilvekst

Det er lett å sjå at Helge og Oddfrid lukkast med kalveoppdrettet sitt. Helge har delteke på kurset til Tine i Erfaringsgruppe kvigeoppdrett hausten 2011 – 2012. Her held han på med å ta systematiske tilvekstmålingar frå kalvane var fødde til dei sjølv skal

kalva. Hjå Helge og Oddfrid har dei også lukkast med å få til skikkeleg god tilvekst på beite. Ofte kan ein sjå at dyra veks mykje dårlegare i beiteperioden enn kva ein hadde rekna med. Tilveksten er eit godt reiskap til å vurdere om kalveoppdrettet fungerer. Godt kalveoppdrett er grunnleggjande for å lukkast med mjølkeproduksjonen, for det er mykje som tyder på at friske, trivelege kalvar med god tilvekst held seg friskare som mjølkekyr og produserer meir mjølk enn dei som hadde dårlegare vilkår når dei var kalvar.

SMÅTT TIL NYTTE

Forventer flere misdannede kalver

DTU-Veterinærinstituttet i Danmark forventer en økning i antallet misdannede kalver. Bakgrunnen er undersøkelser som viser at Schmallenbergviruset er utbredt i Danmark. Infeksjon i kritisk periode i drektigheten kan gi misdannede kalver.

Landbruksinfo Nyhedsbrev



NORGESFÔR
BONDENS TRYGGE VALG

Prøv nye Drøv Fase 1 med LEVENDE GJÆR !

Vomspesifikk levende gjær optimaliserer vommiljøet og stimulerer nedbrytningen av fiber i vomma.

Varmestabil – dokumentert overlevelse gjennom hele produksjonsprosessen!

RESULTAT:

- Bedre fôrutnyttelse
- Mer melk og fett

NYHET:

- LEVENDE GJÆR i flere av våre Drøv-blandinger
- Økt innhold av vitamin E

Ta kontakt med din nærmeste Norgesfôr-bedrift for mer informasjon.

www.norgesfor.no

Bjørn Johansen

Populær okse

10795 Hoøen er en okse som er i vinden for tiden. Med 13 rager den ikke høyest hva avlsverdi angår, men har sin styrke i mjølkeproduksjon og juregenskaper. Av enkeltegenskaper er oksen best av alle på utmjølking og nestbest på lynne. I tider som skriker etter mjølkefett er Hoøen, med indeks på 113 for fettprosent, et godt alternativ på avlsplanen. Den har dessuten en god avstamning på morsiden.

Solid morslekt

Morslekta er ei god og solid linje i følge oppdretterne, Anne Grete og Lars Hoøen, som driver en gård med 40 mjølkekyr på bås ved Ørlandet flyplass i Sør-Trøndelag. Med en slik beliggenhet blir lynne en kjærkommen egenskap, og sjøl er de veldig fokusert på nærkontakt med dyra. Å bo så nære en flyplass er en utfordring med usikkerheten om mulig utvidelse av den liggende i bakhodet hele tiden.

Lite i slekt med NRF-populasjone

Far til oksen er 22008 K Lens. Både på far- og morsiden er Hoøen lite i



Morsiden til 10795 Hoøen

Mor: 1083 Raukoll
(far: 5603 F.Lien)

Mm: 1011 Rødlilja
(far: 5156 S.Galde)

Mmm: 872 Oda
(far: 4413F.Flittie)

Mmmm: 661 Odelin
(far: 4379 Y.Vollan)

Mmmmm: 593 Olly
(far: 4118 P.Holseth)

10795 Hoøen født 07.11.2007 hos Anne Grete og Lars Hoøen, 7142 Uthaug. Foto: Klingwall

slekt med NRF-populasjonen. Den gir dermed et positivt bidrag til å motvirke innavl i populasjonen, og vil også gi litt heterosiseffekt.

Med Hoøens sterke jurindeks på 129 mener jeg å ha belegg for å kunne si at her slår den canadiske ayrshireslekta til i tredje slektsledd på farsiden (ayrshireoksen Johnny og Heligo finner vi i stamtavla til K. Lens).

SMÅTT TIL NYTTE

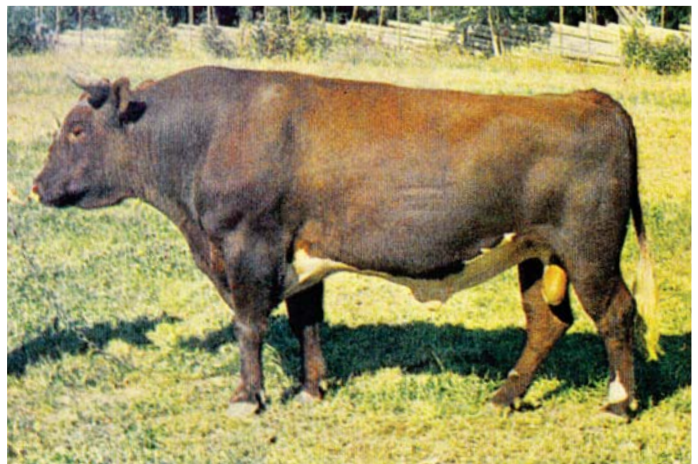
Klimagassutslipp

2012-rapporten fra IFCN (International Farm Comparison Network) inneholder beregninger av klimagassutslipp fra melkeproduksjonen i en rekke land rundt om på kloden. I gjennomsnitt er klimagassutslippene fra melkeproduksjonen beregnet til 136,4 kilo CO₂-ekvivalenter per 100 kilo EKM. Europa og Nord-Amerika med intensive produksjonssystemer kommer ut med lavere utslipp, mens fattige land med svært ekstensive produksjonssystemer slipper ut langt mer klimagasser per produsert melkeliter. For eksempel ligger Kamerun på cirka 325 kilo og Uganda på 250 til 280 kilo avhengig av type gårdsbruk. Klimagassutslipp i forbindelse med transport vil komme i tillegg.

Bjørn Johansen

Avlsstatuetten 1965

Avlsstatuetten 1965 ble tildelt 618 Mjølner født i 1959 hos Gunnar Mjølstad i Vardal. I skarp konkurranse med blant annet 623 Torper trakk Mjølner det lengste strået. Oksen ble først og fremst en særdeles god kufar, og mange av hans døtre ble oksemødre. Den fikk også mange sønner, og noen havna i kategorien andre avkomsgranska okser. En ble godkjent som eliteokse og det var 1276 Drøm Hellerud. Her stopper også linjen. Mjølner fikk 112 i avdråttsindeks og 8,5 i avlspoeng.



Genetiske forskjeller i motstands

Katrine Haugaard

Forsker ved UMB
katrine.haugaard@umb.no



Mastitt kan bli forårsaket av mange ulike bakterier (patogener), og disse påvirker juret og sykdomsforløpet noe ulikt. Alvorlighetsgraden varierer fra subkliniske tilfeller uten synlige tegn til alvorlig akutt klinisk mastitt. Speneprøver kan bli sendt inn til mastittlaboratoriene for å avgjøre hvilken bakterie juret er infisert med. Dette blir gjort både for å bestemme hvilken medisinsk behandling som vil være best i det aktuelle tilfellet, og for generell kartlegging av hvilke bakterier som finnes i besetningen. Siden 2000 har prøvesvarene fra speneprøvene blitt lagret i Kukontrollen. Vi har nå brukt denne informasjonen i genetiske analyser for å kartlegge om det er avlsmessige forskjeller i kuas motstandsevne mot mastitt forårsaket av ulike bakterier og undersøke mulighetene for å benytte dette i avlsarbeidet for bedre jurhelse.

Klinisk mastitt

Egenskapene til tre kliniske mastitttyper ble undersøkt: klinisk mastitt forårsaket av *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* og *Streptococcus dysgalactiae*. Disse ble valgt fordi det er disse som oftest gir klinisk mastitt i Norge. Speneprøveresultater ble koblet opp mot registrerte tilfeller av klinisk mastitt fra kuas helsekort i Kukontrollen. Uspesifikk mastitt, som ble definert som mastitt-tilfeller uten bakterieinformasjon eller ingen bakterier påvist i speneprøven, ble også undersøkt. Arvegradene var mellom 0,02 og 0,04 for mastitter forårsaket av de tre bakteriene, mens uspesifikk mastitt hadde en arvbarhet på 0,06. De genetiske sammenhengene mellom egenskapene var positive og sterke, og varierte mellom 0,75 og 0,87. Dette vil si at avl mot mastitt forårsaket av én bakterie, eller uspesifikk klinisk mastitt som brukes i dagens avlsarbeid, også vil ha en indirekte effekt på mastitt forårsaket av de andre to bakteriene.

Subklinisk mastitt

Subklinisk mastitt og sammenhengen med celletall ble også analysert. Fire ulike typer subkliniske mastitter ble undersøkt: subkliniske mastitter forårsaket av *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Streptococcus uberis* og koagulase negative stafylokokker (KNS). Disse ble analysert sammen med uspesifikk subklinisk mastitt (mastitt-tilfeller uten bakterieinformasjon eller med negative speneprøver) og gjennomsnittlig laktasjonscelletall. Subklinisk mastitt ble definert basert på celletallsinformasjon fra Kukontrollen, der to etterfølgende test-dag celletalls-målinger med 100 000 celler/milliliter eller mer ble ansett som et tilfelle av subklinisk mastitt, og deretter koblet mot resultat fra speneprøver. Arvegradene for subklinisk mastitter forårsaket av bakterier varierte mellom 0,04 og 0,11. Også her var den genetiske sammenhengen mellom egenskapene positiv, dog mer moderat enn sammenhengene mellom ulike typer klinisk mastitt. De genetiske korrelasjonene varierte mellom 0,37 og 0,70 mellom de ulike typene subkliniske mastitter forårsaket av de nevnte bakterier. Den genetiske sammenhengen mellom disse spesifikke subkliniske mastittene og uspesifikk subklinisk mastitt eller celletall var sterkere, og varierte mellom 0,71 og 0,78. Denne sterke sammenhengen skyldes blant annet at det på grunn av lite bakterieinformasjon er det mange tilfeller som egentlig er forårsaket av en bakterietype som ble registrert som uspesifikke.

Genotype-miljø samspill

Vi har også sett på ulike mastitttyper i forhold til genombaserte avlsverdier, og undersøkt om det finnes samspill mellom genetiske markører og miljø i forhold til klinisk mastitt. Miljøet ble definert basert på bakteriestatusen i besetningene. Andelen av speneprøver som var positive for de smittsomme

mastittbakteriene *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus dysgalactiae* og *Streptococcus agalactiae* ble regnet ut for hver besetning og brukt til å dele inn besetningene i ulike miljøklasser. Genombaserte avlsverdier ble beregnet innen og mellom miljø. Hensikten var å se om genombaserte avlsverdier basert på sammenhengen mellom genetiske markører og klinisk mastitt funnet i ett miljø var like gode i et annet miljø.

Det ble ikke funnet indikasjoner på at det finnes noe genotype-miljø-samspill, i hvert fall ikke med den inndelingen av miljø som ble brukt her. Det ble derimot funnet indikasjoner på at de genetiske markørene hadde ulik effekt i de ulike miljøene, noe som antyder at det kan finnes markører, og derfor gener, som er spesifikke for ulike bakterier. Mer bakterieinformasjon kan potensielt brukes til å finne deler av genomet som koder for motstandsdyktighet mot ulike mastittbakterier.

Variierende motstandskraft mot ulike mastitttyper

Doktoravhandlingen viser at det er mulig å bruke data fra mastittlaboratoriene for å identifisere varierende genetisk motstandskraft mot ulike mastitttyper (patogenspesifikk mastitt) hos norske melkekyr. Det ble funnet at motstandsevne mot ulike mastitttyper har noe forskjellig arvegrad og konkludert med at mastitt forårsaket av spesifikke bakterier, både klinisk og subklinisk, genetisk sett er delvis ulike egenskaper da den genetiske sammenhengen mellom egenskapene er lavere enn 1. Siden de genetiske sammenhengene er positive og moderate til sterke, vil avl mot en type mastitt også indirekte redusere de andre typene av mastitt. Sterk genetisk sammenheng med uspesifikk mastitt betyr at avl mot uspesifikk mastitt, som i dagens avlsarbeid for NRF, gir avlsmessig forbedring av motstandsevne mot alle de vanligste mastitttypene.

» I en doktorgradsstudie gjort ved Universitetet for miljø og biovitenskap (UMB) på Ås har data fra mastittlaboratoriene blitt brukt til å beregne arvegrader og genetiske sammenhenger for ulike mastitt typer hos NRF.

evne mot mastitt

Det kan beregnes avlsverdier for de ulike mastitt-typene, men så langt er det for få døtre per okse som har slik informasjon til at dette kan brukes aktivt i avlsarbeidet. Det oppfordres derfor til at flere sender spenepøver fra kyr med mastitt.

Doktoravhandlingen består av 3 vitenskapelige artikler som er/vil bli publisert i *Journal of Dairy Science* (<http://www.journalofdairyscience.org/>) og i *Journal of Animal Breeding and Genetics* ([http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1439-0388/](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1439-0388/)).

Tabell 1. Arvegrader for uspesifikk (bakterier ikke påvist) og bakteriespesifikk klinisk og subklinisk mastitt og gjennomsnittlig laktasjonscelletall

| | Klinisk | Subklinisk |
|-------------------------------------|---------|------------|
| Uspesifikk | 0,06 | 0,11 |
| <i>Staphylococcus aureus</i> | 0,04 | 0,04 |
| <i>Streptococcus dysgal</i> | 0,02 | 0,14 |
| <i>Streptococcus uberis</i> | - | 0,11 |
| <i>Escherichia coli</i> | 0,03 | - |
| Koagulase negative stafylokokker | - | 0,10 |
| Gjennomsnittlig laktasjonscelletall | - | 0,17 |

Tabellen viser at det er større arvegrader for subklinisk enn klinisk mastitt

Siden det er sterk genetisk sammenheng gjør at dagens NRF-avslararbeid på mastitt gir avlsmessig forbedring av motstandsevne mot alle de vanligste mastitt-typene. På bildet ser vi Brautdatter fra Fossan samdrift i Forsand og Ruth Silje Nedrebø. Foto: Gunnar Klingwall.



Åse Flittie Andersen

Fagspesialist i Tine
ase.anderssen@tine.no

Antal kraftfôr

» Nokre avgjerande faktorar knytta til antal kraftfôrsiloar og korleis desse bør disponerast er:

- Produksjonsomfang og kalvingstid
- Grovfôrqualität – dess betre grovfôr, dess meir bruk for to kraftfôrsiloar
- Framtidige miljørestriksjonar/krav
- Type fjøs (bås, lausdrift med eller utan robot) og fôringssystem (grunnblanding eller ikkje)

Konsekvensar av berre ein silo

Fyrst litt om moglege konsekvensar for produksjonsresultata ved å ha berre ein kraftfôrsilo, slik at kraftfôret blir mindre presist tilpassa ulike behov i buskapen.

Avdrått

Både type og mengde kraftfôr påvirkar vommiljøet og effektiviteten i den mikrobielle omsetjinga. Høgtytande kyr har behov for vombestandig stivelse for å unngå sur vom, og vombestandig protein for å få tilført nok AAT. Til lågtytande kyr er utfordringa ofte heller å skaffe nok nedbrytbar stivelse og sukker i vomma slik at mikrobene får nok energi. Godt tilpassa kraftfôrvalg vil derfor påvirke fôrutnyttinga og avdråtten, som er spesielt viktig dersom fjøset er fullt og kvotefyllinga låg.

Fettprosent i mjølka

Rundt 10 prosent av mjølkeproduksentane har tankmjølk med under 3,9 prosent fett, og 25 prosent har under

4,0 prosent fett. Ut frå marknads-situasjonen med stor «appetitt» på mjølkefett har Tine valgt å styrke fettbetaling frå 1.januar 2013. For dei som har lågt fettinnhald i mjølka og to kraftfôrsiloar, kan eit godt tiltak vera å kjøpe spesialkraftfôr som stimulerer til høg fettprosent og gje det attåt anna kraftfôr til dei høgtytande kyrne. Det finst også kraftfôr med slik verknad på fettinnhald i mjølka som kan brukast som einaste kraftfôrtype, for eksempel Formel ProFet, men dette er neppe det mest idelle til kyr som mjølkar lite.

Proteinprosent i mjølka

Underfôring med energi er den mest vanlege årsaken til låg proteinprosent. Den fyrste tida etter kalving har kyrne redusert grovfôropptak. Dersom det i tillegg er berre 2-3 tildelingar av kraftfôr i døgnet, kan høgtytande kyr få for lite energi og gje mjølk med lågt proteininnhald. I slike situasjonar bør kraftfôret vera energirik og ha ein del vombestandig stivelse for å unngå dårleg vommiljø. Desse kraftfôrtypene er derimot gjerne unødvendig dyre å bruke til kyr i seinlaktasjon.

Ungdyr og mineraldekning

Underdekning med mineraler gjev ikkje nødvendigvis tydelege sjukdomsteikn. Men det kan bremse fôropptaket og dermed tilveksten, og også fruktbarheita til kviger. Mangel på kalsium kan gje meir

beinskader og mindre fôropptak ved at dyr med vonde bein vil bruke mindre tid på å stå og eta.

Produksjon og kalvingstid

Høg avdrått er økonomisk viktig for foretak med stor mjølkekvote. Da er det lite eller ingen produksjonstillegg til å vega opp for det ekstra fôrforbruket ved å fylle kvota med fleire kyr og lågare avdrått. Og «idéal-kraftfôret» er som forklart tidlegare ikkje det same gjennom heile laktasjonen.

Det er enklare å få ei «riktig» fôring til alle kyr med berre ein kraftfôrsilo dersom buskapen har konsentrert kalving. Da kan det praktiserast «fasefôring» ved å bruke eit energirik kraftfôr med ein stor andel vombestandig stivelse i fyrste del av laktasjonen, og så gå over til meir kornbasert kraftfôr etter at kyrne er drektige att og har passert topplaktasjonen.

Notat

Ei arbeidsgruppe i Topp Team Fôring har laga eit notat om antal kraftfôrsiloar og tappepunkt for ulike kraftfôrtyper. Arbeidsgruppa besto av: Kristoffer Skjøstad (Øst), Noralv Sandvik (Midt-Norge), Kjell Ivar Kvello (Midt-Norge) og Åse Flittie Andersen (Tine Rådgivning og medlem Ås).

Tabell 1. Grassurfôr av høg fordøyelighet. Avdråttsnivå 9000 kg EKM, 2.kalvsku 570 kg. Berre sum- eller middel-tal for heile laktasjonen med.

| | Grassurfôr, Høg fordøyelighet, kg TS | Byggpellets m/melasse, kg TS | FORMEL Energi 90, kg TS | Total rasjonskostnad, kr | Sum kraftfôr, kg TS | Vomnedbrotstivelse og sukker, g/kg TS | Effektiv vomnedbrytbarheit stivelse, % | Råprotein, g / kg TS | Vombelastning |
|--|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------------------------|--|----------------------|---------------|
| FORMEL Energi 90 | 3866 | | 2095 | 13319 | 2247 | 152 | 75,8 | 182 | 0,32 |
| Byggpellets m/melasse + FORMEL Energi 90 | 3787 | 1385 | 862 | 12667 | 2446 | 199 | 84,4 | 162 | 0,46 |

Byggpellets gjev meir nedbrytbar stivelse i vomma og mindre råprotein. Dette kan vera ein fordel i midt- og seinlaktasjon, men kan gje for lite AAT og dårleg vommiljø tidleg i laktasjon.

siloar

» Antall kraftfôrsiloar og korleis desse bør disponerast er spørsmål ein mjølkebonde skal ta stilling til ved nybygg eller ombygging av eksisterande driftsbygning.

Tabell 2. Grassurfôr av middels fordøyeligheit. Avdråttsnivå 9000 kg EKM, 2.kalvsku 570 kg. Berre sum- eller middel-tal for heile laktasjonen med.

| | Grassurfôr, Middels ford., kg TS | Energi 80, kg TS | Bygg-pellets m/melasse, kg TS | Energi Basis 80, kg TS | Total rasjonskostnad, kr | Sum kraftfôr, kg TS | Vomned-brote stivelse og sukker, g/kg TS | Effektiv vomned-bryt-barheit stivelse, % | Råprotein, g / kg TS | Vom-belastning |
|-------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------|--|--|----------------------|----------------|
| Energi 80 + byggpellets | 3412 | 1567 | 1104 | | 13967 | 2671 | 211 | 83,0 | 162 | 0,49 |
| Energi 80 | 3551 | 2464 | | | 14125 | 2464 | 169 | 77,0 | 179 | 0,37 |
| Energi Basis 80 | 3503 | | | 2545 | 14054 | 2545 | 196 | 88,0 | 178 | 0,44 |

Med denne surfôrqualiteten gjev alle tre alternativa greie rasjonar gjennom heile laktasjonen. Mykje protein kan sparast ved å bruke Energi 80 og byggpellets samanlikna med berre Energi 80 eller Energi 80 basis.

I samband med utredninga om kraftfôrsiloar gjorde vi ei mengde rasjons-optimeringar både for kyr og ungdyr i Tine Optifôr. I oksefôringa rekna vi med surfôr av middels fordøyeligheit (6,26 MJ NEL20 per kilo tørrstoff), 90 prosent av grovfôr etter appetitt, 300 kilo slaktevekt ved 17 månader og FK Agris kraftfôrsortiment (Austlandet).

Spesialkraftfôret Biff Kompakt gav som venta bra mineraldekning utan ekstra tilskott, og vart rundt 200 kroner billigare per okse enn å bruke «ku-kraftfôr» supplert med mineraltilskott. Ved framføring av mange oksar i året kan dette forsvare ein ekstra kraftfôrsilo til ungdyr. I buskapar med fåe oksar bør heller kraftfôrvalget

til kyrne tilpassast slik at den eine kraftfôrtypa også passar bra til oksane.

Betre grovfôr aukar behovet for to kraftfôrsiloar til kyrne

Dette kan virke ulogisk i og med at kraftfôret utgjør ein mindre del av totalfôret når grovfôret er energirik og vellykka konserver. Kraftfôret



Som musikk i øyrene. Meir feitt i mjølka og mindre metan. Foto: Solveig Goplen

Antal kraftfôrsiloar

Tabell 3. Miljø-effektar av ulike kraftfôrvalg til mjølkekyr med 9000 kg EKM (venstre del) og oksar (høgre del), surfôr med middels fordøyelegheit.

| | Råprotein, g/kg TS | kg pr. laktasjon | | | | Råprotein, g/kg TS | Sum kg for oxen frå 100 kg til slaktning | |
|-------------------------|-----------------------|------------------|-----------|-------|--------------------------------------|-----------------------|---|-----------|
| | | N_utskilt | P_utskilt | Metan | | | N_utskilt | P_utskilt |
| Energi 80 + byggpellets | 162 | 109,5 | 14,7 | 7,25 | Biff Kompakt | 164 | 185 | 19,3 |
| Favør 70 + byggpellets | 162 | 112,0 | 15,5 | 7,42 | Biff | 166 | 189 | 20,6 |
| Favør 80 + Protein 35 | 170 | 123,2 | 16,1 | 7,49 | Energi Basis 80 | 168 | 188 | 19,5 |
| Energi 80 | 179 | 124,3 | 13,5 | 7,04 | Energi 80 + byggpellets m/melasse | 144 | 161 | 21,7 |
| Energi Basis 80 | 178 | 124,2 | 13,7 | 7,01 | Favør 80 + Protein 35 | 162 | 185 | 20,4 |
| | | | | | Favør 70 + byggpellets m/melasse | 144 | 161 | 21,7 |

Tabellen syner at byggpellets kombinert med ei anna kraftfôrtype gjev lågare nitrogenutskiljing, medan energirike kraftfôrslag gjev minst utskiljing av fosfor og metan.

skal innholdsmessig alltid «fylle opp» med det som grovfôret manglar. Grovfôr inneheld for eksempel alltid mindre AAT i høve til energi enn kraftfôret gjer, og energirikt grovfôr dreg gjerne med seg unødvendig mykje protein (høg PBV). Da må ei beskjeden

kraftfôrmengde sørge for at kyrne i sum får ein godt balansert total fôrasjon. Tabell 1 illustrerer utfordringa gjennom eit par optimeringar til mjølkekyr som får surfôr med høg fordøyelegheit (6,69 MJ NEL20 pr kilo tørrstoff). Optimeringane viste tydeleg at

byggpelletsen bidreg til meir nedbrytbar stivelse i vomma og mindre proteinsløsing i midt- og seinlaktasjonen, medan Energi 90 var nødvendig for AAT-dekning og vommiljø i tidleglaktasjon. Bruk av byggpellets kombinert med Energi 90 gav derfor ei meir optimal og billegare fôring enn Energi 90 åleine. Med mindre energirikt grovfôr er det mindre å vinne med to kraftfôrtyper. I tabell 2 viser vi tilsvarende eksempel med surfôr av middels fordøyelegheit (6,26 MJ NEL20 pr kg tørrstoff). Kostnadmessig kom Energi Basis 80 nesten likt ut med Energi 80 + byggpellets. Energi Basis 80 gav også fôringsfaglig bra rasjonar gjennom heile laktasjonen. Så lenge det ikkje er restriksjonar på proteinforbruket i Norge er altså ei blanding til alle kyr greitt nok her; iallfall viss kraftfôret blir delt i mange porsjonar per døgn. Tabell 2 viser tydeleg at vi kan spare mykje protein ved å kombinere Energi 80 og byggpellets. Energi 80 åleine vart litt dyrare og var ikkje fôringsfagleg optimalt i seinlaktasjonen.

Miljøeffektar

I Sverige og Danmark er det meir fokus på nitrogen (N)- og fosfor (P)-utskiljinga frå husdyrhaldet enn i Norge. Vi har testa korleis bruk av surfôr med middels fordøyelegheit

Figur 1. Tappepunkt for ulike kraftfôrtyper i ulike fjøs/fôringsssystem.

| Fjøsotype og fôringsssystem | AMS | | Kraftfôr-automater | | Grunnblanding | | Ungdyr |
|--|-----|---|--------------------|--|---------------|---|--------|
| Løsdrift mjølkestall | - | - | | | - | | |
| Løsdrift med mjølkestall og grunnblanding | - | - | | | | | |
| AMS styrt trafikk | - | | | | - | - | |
| AMS styrt trafikk og grunnblanding | - | | | | | | |
| AMS fri trafikk | | | | | - | - | |
| AMS, fri trafikk og grunnblanding ¹ | - | | | | | | |

- kraftfôr med høy andel vomnedbrytbar stivelse (eksempelvis byggpellets)
- Kraftfôr med større andel vombestandig stivelse
- Tilleggsfôr (roesnitter, proteinkonsentrat o.l.)

¹⁾ For denne kombinasjonen er det ikkje nødvendig å ha kraftfôret med mykje vomnedbrytbar stivelse (gult) til kraftfôrstatjonane dersom slikt kraftfôr blir brukt i grunnblandinga.

I «løsdrift mjølkestall» meiner vi at det bør vera mogleg å tildele to kraftfôrtyper i automatane, altså både «gul» og «raud» type.

I «AMS, fri trafikk og grunnblanding» meiner vi det held med berre «gul» type i roboten, berre «raud» type i kraftfôrstatjonar, og i grunnblandinga «gult» kraftfôr og evt. spesielt tilleggsfôr – som er markert med grønt i figuren.

I alle tilfella meiner vi at ungdya (oksanen) får greie seg med tildeling frå ein kraftfôrsilo. Eventuell bruk av kalvekraftfôr eller eit kraftfôr av «raud» type fram til rundt seks månaders alder kjem i tillegg.

og ulike kraftfôrvalg påvirkar utskiljinga av nitrogen, fosfor og metan. Med byggpellets kombinert med «vanleg» kraftfôr kan vi tilpasse protein-tilførselen presist til behovet gjennom heile laktasjonen eller framføringstida, og dermed redusere nitrogen-utskiljinga frå dyra. Til mjølkekyr gav energirike kraftfôrblandingar minst utskiljing av både fosfor og metan. Sjå resultatata i tabell 3.

Vi gjorde tilsvarande utrekningar for ei ku med 7000 kg EKM. Som venta blir utskiljinga av både nitrogen, fosfor og metan vesentleg høgare med lågtytande enn med høgtydande

buskapar for å få same totale mjølkemengde. Tilsvarande aukar utskiljinga ved bruk av energifattig grovfôr i høve til energirikt.

Kor mange og kor store kraftfôrsiloar

Nedanfor oppsummerer vi i kva for situasjonar ein, to eller tre kraftfôrsiloar er mest aktuelt.

- Ein kraftfôrsilo
 - I buskapar med konsentrert kalving. Spesielt aktuelt der oksekalvane blir seld unge, og det heller ikkje er ynskje om høg avdrått.
- Tre kraftfôrsiloar
 - I buskapar med spreidd

kalving, veldig energirikt grovfôr og ynskje om høg avdrått kombinert med stor satsing på framføring av oksar i tillegg, og sjølvstakt når oksane er i eit anna fjøs / fjern avdeling.

- To kraftfôrsiloar
 - I alle buskapar som ikkje er nevnt ovafor. Mengdeforholdet mellom to kraftfôrtyper til kyrne vil variere mellom år på grunn av ulik grovfôr-kvalitet, og om ungdyra skal ha av «ku-kraftfôret». I praksis vil det ofte vera greiast å satse på to like store siloar. Kjell Ivar Kvello i Topp Team Føring har laga reknearket «Beregning av kraftfôrmengde

og silokapasitet» som eit hjelpemiddel i rådgevinga for å rekne ut sannsynleg kraftfôrmengde pr år til ulike dyregrupper.

Tappepunkt frå ulike kraftfôrtyper

Det er også viktig å tenkje gjennom kvar dei ulike kraftfôrtypane bør tildelast. I figur 1 viser vi skjematisk korleis dette bør styrast i ulike fjøs-løysingar og til ungdyra. «Gult» kraftfôr til ungdyr kan vera Biff-type dersom oksane får eigen kraftfôrsilo. Det bør vera mogleg å supplere med «raudt» kraftfôr til ungdyr under 6 månader.

DET LØNNER SEG Å TA VARE PÅ MILJØET.

DET ER SUNT BONDEVETT



Gardbruker, Per Fotland.

REIME GJØDSELVUGNER

Reime Agri gjødselvogner er utviklet i tett samarbeid med noen av Norges dyktigste bønder. Derfor har vi lagt vekt på kvalitet som holder og er lett å vedlikeholde. Vi leverer gjødselvogner og vakuumbogner i størrelsen 4000 – 14000 liter.

A-K maskiner er forhandler for Reime gjødselvogner.



Reime
REIME AGRI AS

Jernbanevegen 21 , 4365 Nærbø, 51 79 19 00, www.reimeagri.no

Lærdom om ensilering

Stein Jørgensen
Rådgiver Hedemark
Landbruksrådgiving
stein.jorgensen@lr.no

» Om vi har lært noe av 2012-sesongen har noen allerede fått svar på enten via fôrprøver eller ved åpning av siloer/rundballer. Mange tok fôrprøver i fjor, men det kunne ha vært flere. Da blir det mye lettere å lage en god fôrplan, og ikke minst finne ut hvordan gjæringa har gått. I tillegg sier fôrprøven noe om gjødslinga hvis du tar ut mineralprøver. Under har vi en oppsamling av prøver tatt på Hedemarken så langt denne sesongen.

Best med GrasAAT Plus og Ensil Plus

I årets prøver ser vi at det ikke er de helt store forskjellene på om det er brukt ensileringsmiddel eller ikke. Det er jamt over er relativt høge TS-verdier og det er nok en årsak. Men tendensen er klar, det har vært ei mer kontrollert gjæring og mer av sukkeret er bevart, der det er brukt GrasAAT Plus og Ensil Plus. Sil-All som er et naturlig biologisk bakteriekulturpreparat, har derimot gitt sterkere gjæring og tatt mindre vare på sukkeret.

Mindre sukker med økt N-gjødsling

Innholdet av vannløselige karbohydrater (sukker) vil reduseres med økt nitrogen (N)-gjødsling. Det skyldes delvis en uttynningseffekt på grunn av den kraftige veksten som N-gjødslinga forårsaker. Vi finner mer sukker i stengelen enn

Valg av rett ensileringsmiddel i forhold til tørrstoffinnholdet i strengen er viktig. Foto: Solveig Goplen



i bladmassen i vår del av verden.

Ved rask vekst vil sukker bli brukt til å danne cellulose og hemicellulose i celleveggene, like raskt som de blir produsert i fotosyntesen. Gras fra sterkt gjødslet eng er derfor litt vanskeligere å ensilere enn ved moderat gjødsling. Ved vanlig fornuftig bruk

av nitrogen er ikke det noe problem.

Dette er ingen anbefaling om å redusere gjødslinga, men en oppfordring til å gjort en optimal gjødslingsplan tilpasset enga di. Når det gjelder sukkerinnholdet i årets fôr er det nok noe lavere en vanlig, en årsak til det er den kalde og lite solrike sommeren vi hadde.

Tabell 1. Fôranalyser rundballer – gjæringsresultat og tørrstoffinnhold - i 2012, Hedemarken per 21/11-2012.

| Ensileringsmiddel | Antall prøver | TS-% | g NH ₃ -N / kg total-N | g mjølkesyre / kg TS | g eddikesyre / kg TS | g sukker / kg TS |
|--------------------------|---------------|------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|------------------|
| Middel alle prøver | 210 | 32,8 | 67 | 43 | 18 | 47 |
| Ensil 1+ GrasAAT Lacto | 10 | 27,1 | 62 | 47 | 20 | 49 |
| GrasAAT Plus, Ensil Plus | 45 | 34,5 | 58 | 32 | 15 | 69 |
| Sil-All 4 x 4 | 22 | 34,2 | 73 | 61 | 15 | 39 |
| Ikke ensileringsmiddel | 103 | 32,3 | 71 | 44 | 20 | 41 |
| Ikke oppgitt = usikker | 25 | 31,3 | 68 | 41 | 21 | 42 |

Tabellen viser at det er relativt liten forskjell i tørrstoffprosent enten det er brukt ensileringsmiddel eller ikke. Men prøver der det har vært brukt GrasAAT Plus og Ensil Plus har hatt ei mer kontrollert gjæring og mer av sukkeret er tatt vare på.

» 2012 var året for de sterke syrer. Mange har opplevd og sett fôrprøver uten sukker i det hele tatt, og et fôr som knapt kan kalles fôr. Mens andre igjen har lykkes bra, og fått til meget bra fôr. Mye kunne vært bedre ved å bruke et riktig ensileringsmiddel i riktig dosering.

fra 2012-sesongen



må være at det i de fleste tilfeller er riktig å bruke ensileringsmiddel, men viktig å tilpasse middelet etter TS-innhold. Min påstand er at under vanskelige forhold – både blaute og tørre – kommer vi ikke utenom midlene med syrevirkning eller salter. Husk at ingen midler er 100 prosent.

Bruk av midler

Det er ikke slik at bruk av ensileringsmiddel kan erstatte en god innhøstingsprosess, men vi kan dele inn i tre situasjoner hvor vi vet at ensileringsmiddel trengs:

- Når det er nødvendig for å hindre feilgjæring
- Når vi ønsker høgt fôropptak i intensiv husdyrproduksjon
- Når vi har et problem (for eksempel sporer i melk, listeriose eller lignende) eller når vi vil forsikre oss mot problemer

Jeg vil alltid anbefale ensileringsmiddel i tårn-, plan- og stakksilo selv under gode forhold, fordi tapet blir så stort hvis det skulle gå galt. Og spesielt for følgende graskvaliteter/ensileringsforhold er det alltid behov for ensileringsmiddel for å hindre feilgjæring:

- Svært fuktig, energi- og proteinrikt gras
- Ved fare for jordinnblanding
- Ved fare for innblanding av husdyrgjødsel

I rundballer er det noen situasjoner hvor man kan tørre å droppe ensileringsmiddel, men jeg anbefaler det ikke:

- I ekstensive produksjoner når det er gode ensileringsforhold

- Når graset er gammelt, næringsfattig og relativt tørt
- Ved sterk fortørking

Gevinst med ensileringsmiddel

Mange får til et godt surfôr uten bruk av tilsetning, men det er gjort flere forsøk som viser en tydelig gevinst i form av høyere fôropptak ved bruk av ensileringsmiddel. Dette kommer av et høyere innhold av restsukker i gras som er tilsatt ensileringsmiddel, i tillegg til en bedre smaklighet på grunn av lavere innhold av organiske syrer. Det finnes mange ulike midler på markedet. For å lykkes er det viktig at man vet hva man ønsker å oppnå før man velger middel. Om man velger feil middel, eller om man bruker det valgte midlet feil, kan man risikere å få motsatt effekt enn det som var tenkt.

Unngå underdosering

Underdosering med tilsetningsmiddel er en vanlig brukt metode for å redusere på kostnadene. Dette kan gjøre vondt verre, og resultere i en dårligere surfôr kvalitet enn hvis man hadde ensilert uten tilsetning. Ved bruk av syremidler vil man redusere all gjæring, også melkesyregjæring, selv om det er smørsyregjæring som blir mest hemmet. Bruk av 1–2 liter per tonn av et maursyreholdig middel hvor anbefalt dosering er 4 liter, vil resultere i så sterk hemming av melkesyregjæring at det tar mange dager, kanskje uker, før pH kommer ned på et nivå som fullstendig hemmer smørsyregjæring. pH ligger imidlertid så høyt i denne perioden at smørsyresporene

Fortørking og riktig middel

Også for plansiloer viser det seg at fortørking og bruk av riktig ensileringsmiddel har gitt ei svakere gjæring og tatt bedre vare på sukret.

Det viktigste ved silolegging er å gjøre de rette tingene til rett tid. Det er en fordel å ha midler på garden for to forskjellige tørrstoffinnhold før slått, midlene har jo nærmest ubegrenset holdbarhet. Og får vi bløte forhold bør syremengden økes til maksimal anbefalt mengde. Konklusjonen

Tabell. Fôranalyser fra plansiloer – gjæringsresultat og tørrstoffinnhold - i 2012, Hedemarken per 21/11-2012.

| | Antall prøver | TS-% | g NH3-N / kg total-N | g mjølkesyre / kg TS | g eddiksyre / kg TS | g sukker / kg TS |
|-------------------------|---------------|------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------|
| Middel ALLE plansiloer | 35 | 32,2 | 55 | 40 | 16 | 56 |
| Ensil 1+ GrasAAT Lacto | 21 | 30,9 | 56 | 43 | 17 | 55 |
| GrasAAT Plus+Ensil Plus | 8 | 37,1 | 48 | 36 | 13 | 63 |

Fortørking (høy TS-%) og bruk av GrasAAT Plus og Ensil Plus har gitt ei mer kontrollert gjæring og der mer av sukkeret er tatt vare på.



» Lærdom om ensilering fra 2012-sesongen

» blir mer aktive og går over til bakterieform, og man får en oppformering av smørsyrebakteriene. Når pH etter lang tid kommer ned mot 4,5 eller under det, vil disse bakteriene igjen gå over i sporeform, og man har fått et fôr med høyt sporeinnhold.

pH må senkes raskt

Hvis dette graset inneholdt tilstrekkelig mengde sukker, kunne man ved ensilering uten tilsetning ha oppnådd en så rask melkesyregjæring at man etter 2–3 dager har fått senket pH tilstrekkelig til å stoppe oppformeringa av smørsyrebakteriene. Skal en bruke syreholdige tilsetningsmidler må de brukes i så store mengder at de fungerer etter hensikten. Det vil si så store mengder at pH umiddelbart blir senket så lavt at ikke oppformering av smørsyrebakteriene eller produksjon av smørsyre finner sted. Det samme gjelder også ved bruk av Kofasil Ultra. Ved underdosering vil nitritmengden bli så lav at det ikke hemmer veksten av smørsyrebakteriene. Mengden er imidlertid stor nok til å hemme melkesyrebakteriene, og dermed hindre et raskt fall i pH. Mengdene Na-benzoat og Na-propionat blir også for små til å ha noen vesentlig effekt på gjær- og muggsopp. Man må over visse konsentrasjoner av de ulike stoffene før de har effekt som ensileringsmiddel.

Hva er godt surfôr

Du kan og bør bruke syn og lukt for å vurdere fôret, ikke minst når du åpner første silo for å starte innefôringa. Ny fôring betyr en overgang for dyra, og vi må sørge for at den går så smertefritt som mulig med tanke på fôropptak og ytelse. Til dyr i produksjon, vær hard i vraking

av fôr, og kast det du tviler på.

Godt surfôr har lys, gulaktig til gulgrønn (olivengrønn) farge, men husk at for eksempel bladfaks gir mørkere surfôr enn timotei, og at fargen blir mørkere ved sterkere nitrogengjødsling. Mørk, brunaktig farge er ofte tegn på at temperaturen har vært for høy under gjæringa.

Godt surfôr har lite eller svakt syrlig lukt. Sterk sur/skarp lukt tyder på mye eddiksyre i fôret, mens ubehagelig, vedhengende lukt som regel skyldes høgt innhold av smørsyre. Ammoniakkaktig, litt emmen lukt, tyder på sterk proteinnedbryting, og er et sikkert tegn på feilgjæring. Aromatisk, lett søtlig lukt, er et tegn på høy temperatur under gjæringa, og derfor ikke så positivt som man har lett for å tro med tanke på smakligheten.

I godt surfôr beholder plantene strukturen, mens de gjerne smuldrer ganske lett ved for høge temperaturer eller har blitt en «slimete» surfôrmasse.

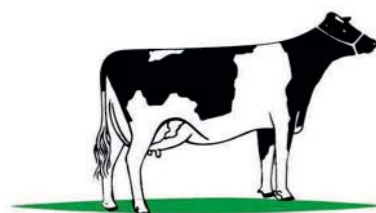
Men husk: Surfôret kan aldri bli bedre enn det graset som høstes på enga.

SMÅTT TIL NYTTE

Dypp framfor spray

Den amerikanske mastittforeningen anbefaler spenedypp framfor spraying av spenene. Grunnen er at forbruket av aktivt middel bare er halvparten så stort ved dypp som ved spray. Det hevdes at i besetninger som skifter fra spenedypping til spraying vil det etter et års tid bli en økning i forekomsten av *Staph.aureus*.

Kvæg special 2 – 2012



Norsk Holstein

Holsteinrasen er verdens største melkerase, 77% av alle melkekyr i verden i dag er av denne rasen. Holstein fungerer godt over alt, fra Israels varme til Canadas kulde finn vi Holsteinkyr. I Norge opplever vi en økende interesse for rasen, spesielt fra bønder som satser! En del Norske produsenter har allerede lang erfaring med Holstein, de første halvkryssingene ble født midt på 90-tallet. Det går også en god del avkom etter embryooverføring i Norske fjøs. De fleste som har drevet med Holstein en stund, kjenner seg ikke igjen i påstandene som har kommet opp gjennom årene om at Holsteinkua har dårlig helse og fruktbarhet. Med løsdrift og melkerobot betyr det mye med ei velfungerende ku der kropp, ben og ikke minst jur er der det skal være. Vi bønder vil ha en melkeku som fungerer i praksis!

«Holstein-dag»

For å vise frem og informere om rasen vil vi i Norsk Holstein arrangere en åpen dag fredag 8/3 fra kl. 10–15 på Julebygda grendahus, Malmheim, ca 10 min. kjøring fra Stavanger lufthavn, Sola.

Program:

kl. 10.00–12.00 **INFO OM HOLSTEINRASEN** ved landskonsulent Keld Christensen, Dansk Holstein.

kl. 12.00–15.00 **GÅRDSBESØK M/GRILLING**

✓ Steinar Todnem

Todnheimveien 170, 4312 Sandnes

✓ Anne Helen og Jarle Skei

Leaveien 134, 4312 Sandnes

✓ Tormod Ropeid

Jutlandveien 37, 4312 Sandnes

For ytterligere info om gårdsbrukene se

<http://www.danskholstein.dk/Norskholstein>

kl. 19.30

ÅRSMØTE FOR MEDLEMMER I NORSK

HOLSTEIN. Det blir holdt på Bryne Kro og Hotel på Bryne, her er også overnattingsmuligheter for de som ønsker det.

Vel møtt!



Skann koden med din smarttelefon for å komme til vår hjemmeside

Kontakt Norsk Holstein: Sigmund Rangen, tlf. 402 24 153



Profesjonell rådgiving tilpasset dine behov



Som bedriftsleder er det viktig å ta riktige beslutninger og lønnsomme valg. TINE Rådgiving vil være din kompetansepartner med uhilda, tverrfaglige og spisskompetente råd.

medlem.tine.no / medlemstelefon 815 02 000

00000000

 **Gjødselmaskiner**
- gjør jobben, år etter år -
www.duun.no



OS ID

Vi merker **levende** verdier

Mer effektiv mjølkning og føring med Combi E30®

Det elektroniske øremerket Combi E30® kan brukes til å styre automater for mjølkning og føring, slik at du får gjort jobben mer effektivt og enda sikrere for deg og dyra.

Møt oss på Storfe 2013, 1. og 2. februar på Telenor Arena, og snakk med oss om elektronisk merking!



OS ID®
2550 Os i Østerdalen

Kundeservice: tlf. 62 49 77 00
www.osid.no

OS ID
COMBI E **COMBI 2000**

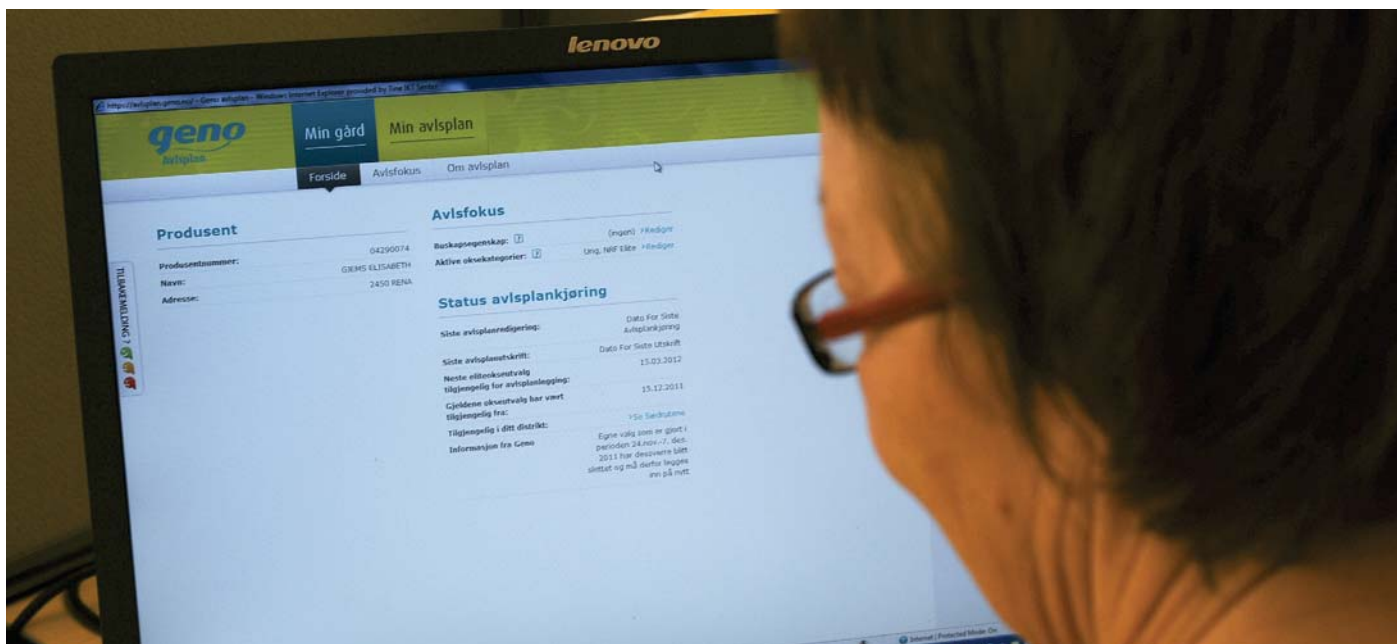


» I desember lanserte vi ny versjon av Geno avlsplan, som gjør det betydelig raskere å legge inn egne valg.

Anne Guro Larsgard
Husdyrkonsulent
anne.guro.larsgard@geno.no

Hans Storlien
Markedssjef
hans.storlien@geno.no
begge Geno

Oksevalg



Mjølker er dominerende både som buskaps- og individegenskap. Foto: Rasmus Lang-Ree

» Det går mot slutten på toppsesongen for inseminasjon. Med et webbasert avlsplanleggingsverktøy kan vi nå se at det er stor aktivitet med å sett opp avlsplan. I alt 3 150 besetninger har gjort egenskapsvalg i Geno avlsplan. Av disse er det 2 517 produsenter som har valgt buskapsegenskap, og 1 818 brukere har lagt inn individegenskaper på totalt 13 142 kyr. I 1 165 besetninger er det valgt både buskap- og individegenskap.

Mjølker dominerer

Figur 1 viser at mjølker er den klart dominerende valgte buskapsegenskapen, etterfulgt av jur og fruktbarhet, og deretter lynne, proteinprosent og mastiitt. Kalvingsegenskapene benyttes i svært liten grad som buskapsegenskap, og bekrefter vel at disse ikke er problemegenskaper i norske besetninger.

Blant individegenskaper er mjølker enda tydeligere «viner» med 20 prosent av valgene,

etterfulgt av lynne, hastighet, lekkasje og jur (se figur 2). Eksteriordetallene har hver og en kun en liten andel, men til sammen utgjør de 22 prosent. Summerer man disse med samleindeksen for jur og for bein, utgjør eksteriør til sammen mer enn en tredjedel av alle valgene. Det viser at individegenskapene i avlsplanen i stor grad brukes til å planlegge kombinasjoner med godt eksteriør.

Slik velger Geno avlsplan okse

I programmet at det er noen kombinasjoner som det ikke vil være mulig å planlegge. Dette er kombinasjoner av nært beslektede individer (halvsøsken eller nærmere). I tillegg skal ikke store okser, det vil si med indeks under 90 for kalvingsvansker som far til kalv, kunne planlegges på små kyr (indeks under 90 for kalvingsvansker som far til ku) eller på kviger. Etter innspill fra medlemmene valgte vi å stramme denne

grensen fra 87 til 90 på kviger.

Kombinasjoner som gir mindre enn 91 i indeksverdi for alle egenskapene som inngår i avlsmålet, i tillegg til lekkasje og proteinprosent, rangeres nederst. Dette ligger i bunnen uansett om det er lagt inn egenskapsvalg eller ikke.

Bruksprosenten

For å unngå overforbruk av enkeltokser, finnes det en definert grense for hvor mange ganger en okse kan forekomme som førstevalg i hver besetning. Denne beregnes som en prosent av det totale antall kyr i besetningen, og ligger for de ulike oksene i området fra 3 prosent til 20 prosent. Det er spesielt viktig å begrense bruken av de aller beste oksene, de med lite lager, samt slike som allerede har blitt mye brukt og er i slutten av sin karriere. Okser med lav avlsverdi og rikelig med doser på lager, har vi generelt sett tildelt høye prosenter. Kyr med de høyeste

avlsverdiene tildeles alltid okse først, slik at det vil være kyr med laveste avlsverdi som vil miste tilgang til enkelte okser.

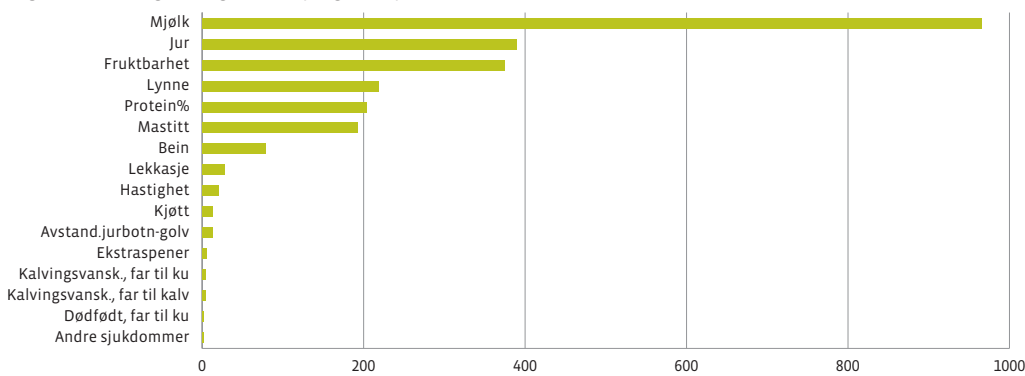
Virkningen av egenskapsvalg

Hvis det ikke er lagt inn egenskapsvalg vil oksene bli rangert etter avlsverdi. På kyr med individegenskap, vil oksene rangeres etter indeksen for egenskapen som er valgt. I begge tilfellene forutsetter det at de tidligere nevnte kravene til slektskap og kalvingsvansker er oppfylt. Når det er lagt inn buskapsegenskap vil oksene rangeres basert på summen av avlsverdien og buskapsegenskapen som er valgt.

Til sammen gir dette en komplisert dynamikk, som i stor grad vil påvirkes av sammensetningen av eliteoksene som er i bruk på samme tid. 10795 Høøen kan her brukes som eksempel: Denne oksen, som har en relativt lav avlsverdi (13), hadde i høst en

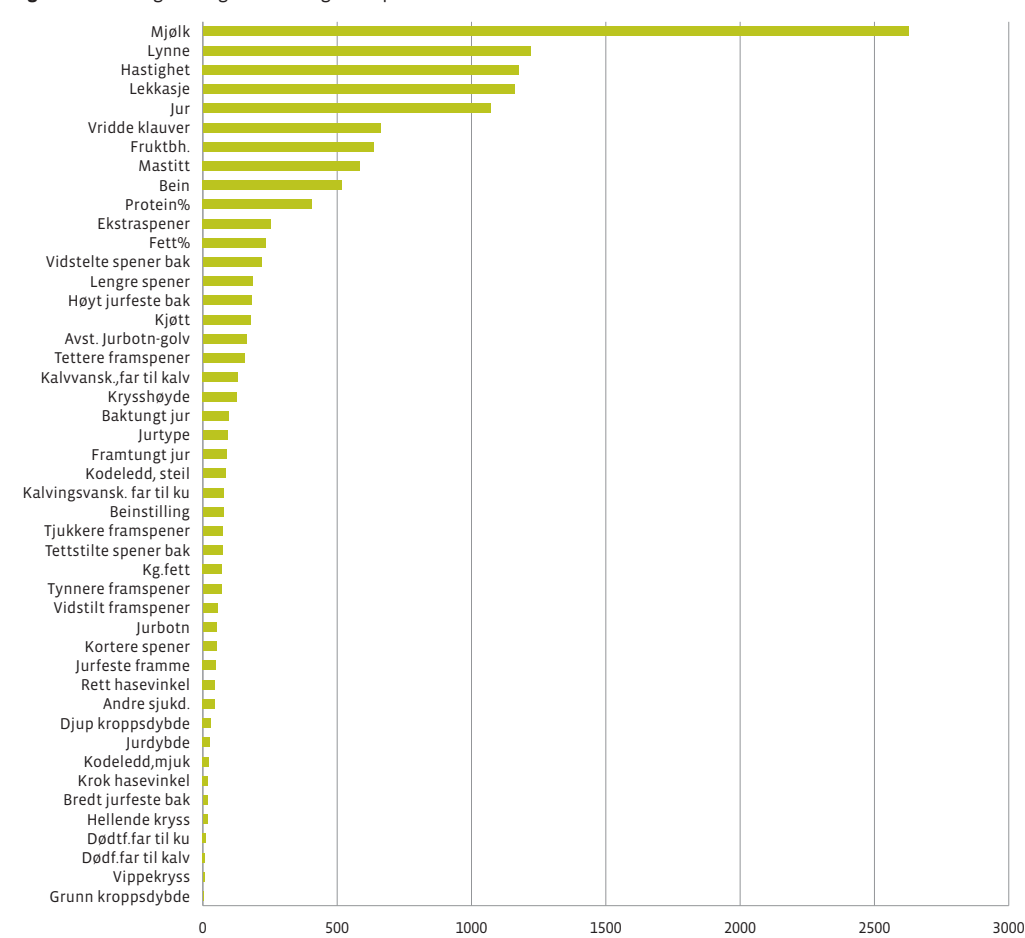
i avlsplanen

Figur 1. Fordeling av valgte buskapsegenskaper.



Figuren viser at mens melk ble valgt som buskapsegenskap i over 950 besetninger er kalvingsvansker nesten ikke valgt av noen.

Figur 2. Fordeling av valgte individegenskaper.



Figuren viser at melk er valgt som individegenskap over 2 600 ganger, mens for eksempel jur er valgt nesten 1 100 ganger.

bruksprosent på 20. Det betyr at den i en besetning med 100 kyr, vil kunne forekomme som førstevalg på inntil 20 kyr. Normalt sett vil det ikke være fare for overforbruk av okser med så lav avlsverdi. Høen har 120 i jurindeks og 122 i utmjølkingshastighet og er suveren på disse egenskapene sammenlignet med de andre eliteoksene. Derfor har vi sett at denne oxen vil forekomme svært hyppig i besetninger som velger jur eller hastighet som buskapsegenskap, og det samme vil gjelde når disse velges som individegenskap. Som figur 1 viser er det mange som velger disse egenskapene, og det har ført til at det har gått flere doser enn forventet av denne oxen. Dette viser at effekten av egenskapsvalg er reell. Bruksprosenten er et effektivt verktøy for å styre bruken av enkeltokser på populasjonsnivå, men det ligger også en utfordring i å fastsette disse på en slik måte at omfanget på bruken av enkeltokser innenfor besetning blir på et ønskelig nivå. Dersom du synes samme okse forekommer for ofte som førstevalg på avlsplanen din, kan du manuelt flytte andrevalget opp.

Prognoseverktøy

For å kunne ha best mulig styring på omfanget på bruken av enkeltokse, ønsker vi på sikt å utvikle et prognoseverktøy som kan benyttes til å se konsekvensene av ulike bruksprosent, i forkant av at disse fastsettes. Målet er å bruke informasjonen om egenskapsvalgene som til enhver tid er lagt inn, og på den måten bli bedre i stand til å optimalisere oksebruken. Dette verktøyet vil også kunne gi oss mulighet for å distribuere riktig omfang av sæddoser etter de ulike oksene rundt omkring i landet.

Trygve R. Solberg

Avlssjef i Geno
trygve.roger.solberg@geno.no

Kukontrollens betydning for NRF-avlen

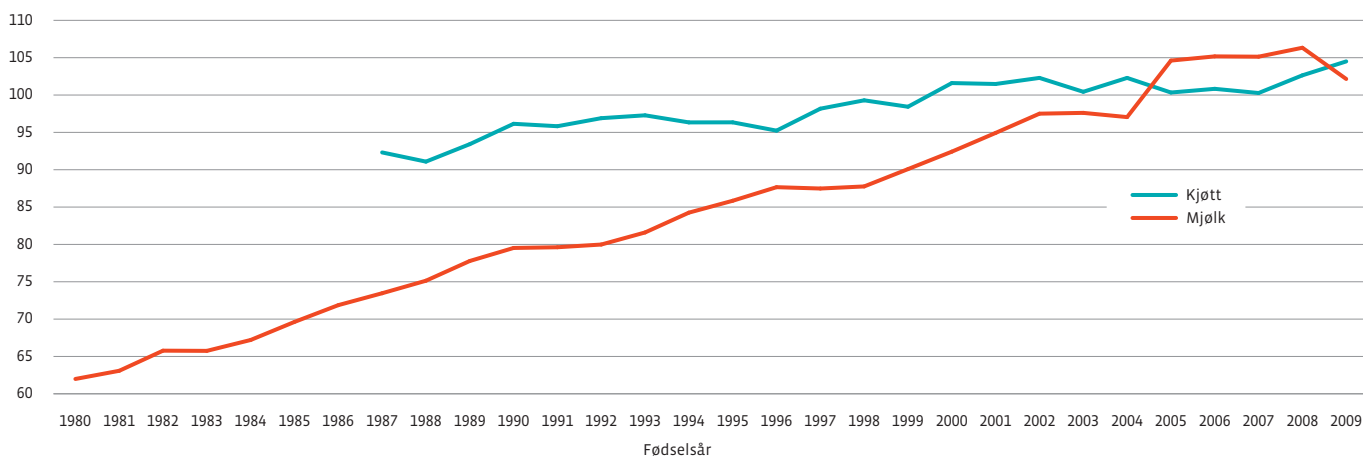
Medlemmene i Geno bidrar med viktige data om sine dyr i avlsarbeidet, og får dermed lik rett til det beste avlsmaterialet, og til samme pris, over hele landet. Dette har gitt medlemmene velfungerende produksjonsdyr med god helse og fruktbarhet og en av de best dokumenterte husdyrpopulasjoner i verden. Internasjonalt har samvirkeavlen og Genos brede avlsmål vekket oppmerksomhet, og det er interessant at i FAO-rapporten fra

2009 om verdens husdyrgenetiske ressurser løftes NRF-modellen fram som et skoleeksempel på et bærekraftig avlsarbeid. Et bredt avlsmål med balansering av produksjonsegenskaper og funksjonelle egenskaper fremheves som et positivt eksempel på bærekraftig bruk av genetiske ressurser. I praktisk sammenheng viser også Genos internasjonale eksportresultater verdien av dette genmaterialet. Den store fremgangen i

avlsarbeidet og internasjonalt dokumenterte gode resultater hadde ikke vært mulig uten et verdifullt datagrunnlag. Alle data som er registrert og som danner grunnlaget for avlsarbeidet registreres i dag gjennom Kukontrollen. Figuren under viser den avlsmessige fremgangen for produksjonsegenskapene melk og kjøtt. Betydningen av at alle medlemmer/besetninger registrerer sine data i Kukontrollen har derfor

vært av stor betydning for den avlsmessige fremgangen. Med større internasjonalt fokus, mer eksport av genetisk materiale fra norske husdyrressurser, og sterkere vridning mot genombaserte avlsmetoder, vil derfor verdien av å registrere data få svært stor betydning også i fremtiden. I tillegg vil det gi Norge nødvendige internasjonale konkurransefortrinn.

Figur. Avlsmessig framgang for melk og kjøtt.



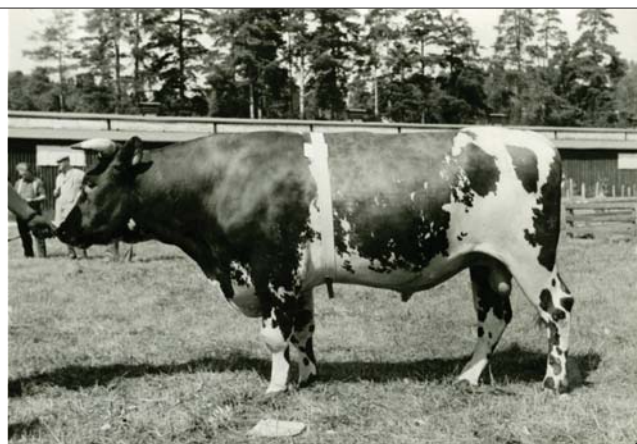
Figuren viser den avlsmessige fremgangen for produksjonsegenskapene fra 1980 for melk og fra 1987 for kjøtt frem til 2010. En slik avlsmessig framgang ville ikke vært mulig uten omfattende registreringer fra våre medlemmer.

Bjørn Johansen

Avlsstatuetten 1966

I 1966 tilfalt avlsstatuetten 768 Dike født i 1961 på Dikemark Sykehus i Asker. Konkurransen var beinhard med 770 Hynar og 773 Jåttne som de sterkeste utfordrerne, men Dike red stormen av.

Far til Dike var 546 Grindar, og mora Runa var ei god ku etter 284 Skjelve-Tor. Dike fikk mange gode døtre, og oxen sjøl ble cirka 10 år. Den fikk også noen bra sønner. To ble eliteokser. Det var A.Lier 1350 og A.Fleskhus 1378. Dike 768 fikk 115 i avdråttsindeks og 8,5 i avlspoeng.



Fruktbarhetskurs på Store Ree 4.–6. mars 2013

«Hold kontroll med fruktbarheten!»

Høyere ytelse og nyere driftsformer – god fruktbarhet er enda viktigere for å lykkes økonomisk. Storfeskolene tilbyr kurset «Hold kontroll med fruktbarheten» på Store Ree i Stange 4.–6. mars 2013. Dette er et kurs for framtidsette bønder som ønsker å bruke verktøy og teknologi, samt gammel og ny kunnskap for å lykkes med fruktbarheten.

Kurssted: Store Ree ved Hamar

Deltagerantall: Maksimum 30

Varighet: Tre dager
(fra kl 10.00 første dag til kl 15.30 tredje dag)

Forelesere: Arne Ola Refsdal
Per Gillund
Guro Sveberg
Anne Guro Larsgard
Hans Storlien
Bjørn Gulbrandsen
Simon Kvasnes Reiswaag

Kursavgift: kr. 4900,- for medlemmer i Geno.
(kr. 5900,- for ikke-medlemmer).
Inkluderer lunsj, kaffe og frukt alle dager
samt 3-retters middag med drikke andre dag.

Overnatting på First Hotell Viktoria i Hamar. Enkeltrom per natt inkl. frokost kr. 766,-. Dobbelrom per natt (to personer) inkl. frokost: kr. 966,-.

En fylldig kursperm tildeles alle deltagere.

Påmelding Geno: Tlf.: 950 20 600
Fax: 62 52 06 10
Email: post@geno.no

Dette må oppgis ved påmelding:
Navn, adresse, telefonnummer (arbeid/privat)
og ønske om overnatting.
Geno har reservert noen rom for eventuelle
overnattinger fra mandag kveld før kursstart.

Påmeldingsfrist: 15. februar

Du finner også informasjon om Storfeskolene på www.geno.no.

Vi ønsker velkommen til kurs med mange
aktuelle fagtemaer og sosialt samvær!

PROGRAM

Mandag 4. mars

- Kuas hormonsyklus – Organdemonstrasjon
- Fruktbarhetsmål – verktøy og utskrifter
Måltall, målstyring og resultater
Helseweb
Geno Fruktbarhetskalender
- Den kritiske perioden omkring og etter kalving
Sjukdommer
Føringas innvirkning på fruktbarhet hos
kviger og kyr
Energi/holdvurdering
Protein/urea
Mineraler og vitaminer
Analyser og andre hjelpemidler
- Sosialt samvær

Tirsdag 5. mars

- God avlsplanlegging – betydning
for fruktbarhet, helse og ytelse
- Økonomisk gevinst ved god fruktbarhet
- Brunstkontroll og inseminasjon
Brunsttegn og atferd i løsdrift
Tilrettelegging for inseminasjon i nye fjøs
Hvorfor og hvordan unngå bruk av gardsoksen
Tekniske hjelpemidler i brunstkontrollen
- Fjøsbesøk
- Festmiddag på Store Ree – underholdning
og sosialt samvær

Onsdag 6. mars

- Demonstrasjon av sæduttak på okse
Kjønnsseparering og annen moderne sædteknologi
- Inseminasjon til rett tid, men kalven uteblir!
- Hva kan veterinæren tilby
av fruktbarhetstjenester?
- Gruppearbeid
- Oppsummering og avslutning

Kurset blir arrangert i samarbeid med Høgskolen i Hedmark. Det gis mulighet for et opplegg med studiepoeng. Et slikt opplegg inkluderer bl.a. hjemmeoppgave og eksamen. Interesserte deltakere må oppgi dette ved påmelding.

➤ Modernisering av båsfjøs og ombygging av grisehus til ungdyr-avdeling har lagt til rette for økt produksjon og mer rasjonell drift.

Solveig Goplen
solveig.goplen@geno.no
tekst og foto

Halverte arbeidstida



Sende samdrift har nå bygd om båsfjøset og gjort om det tidligere grisehuset til ei moderne ungdyr-avdeling. Grepet de har gjort forventer de skal huse en rasjonell enhet for de neste 10 årene.

➤ Sende samdrift består av far Tore og sønnen Vegard som eier hver sin gard. Begge gardene er kjøpt for kort tid tilbake, selv om Tore med familie har driftet den garden som fjøset nå er på i en generasjon. I noen år har de hatt dyr på begge gardene, og forflytting av dyr mellom fjøs var arbeidskrevende.

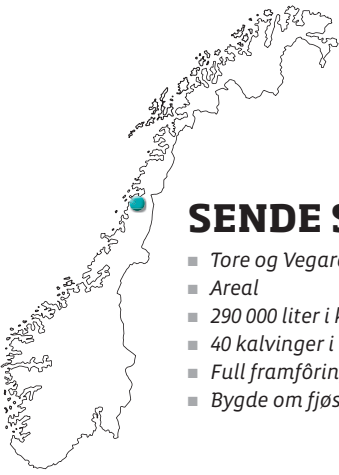
Da omfanget av fjøstellet var på heftigste tok det i fjorvinter 16 timer. Bak avgjørelsen om å satse videre på å bygge om eksisterende bygningsmasse var det laget ulike scenarier for

utvikling av de to gardene. Spørsmålet var: Skal, skal ikke bygge nytt? Den heftigste prislappen på nybygg var en løsning på 13 millioner som gikk på å bygge om til gris i eksisterende bygningsmasse og nybygg med robot til mjølkeproduksjon. Dette skulle gi den beste timebetalinga, men dette alternativet var svært uaktuelt fordi den yngre generasjon ikke ønsket å stelle gris. Neste alternativ gikk på å bygge om/på og sette inn robot og utvide besetningen til 50 kyr. Der ville

det kun bli arbeid for en, og noe av forutsetningen var at det skulle være arbeidsplass for to. Nå har de endt opp med å bygge om det gamle grisehuset til binger for okser, ei kalveavdeling og utvidelse av båstrekkene i kufjøset.

Avgjørelsen utkrystalliserte seg

I og med at gjeldsbelastningen ved kjøp av de to gardene lå i botn ble avgjørelsen lett å ta. I tillegg var det vanskelig å ha helt tillit til kalkylene på



SENDE SAMDRIFT I MOSJØEN

- Tore og Vegard Sende
- Areal
- 290 000 liter i kvote
- 40 kalvinger i året
- Full framføring
- Bygde om fjøs for 1,8 mill og skal kun drifte ett fjøs.



Et moderne båsfjøs med skinnbane og avtakere er oversiktig og rasjonelt.

den største investeringa. Der var mye av grunnlaget at det store grisehuset skulle driftes med svært få timer og et godt resultat. Tore har lang erfaring med kombinert produksjon og vet at det å følge opp et grisekjøp ikke går av seg sjøl. Få timer kan fort bli flere.

Vegard sin interesse for mjølk og kjøttproduksjon var tungtveiende i avgjørelsen. Nå har de fått et moderne båsfjøs og et lyst og nytt ungdyrfjøs. Derfra skal leveres mange tonn med storfekjøtt, noe som det er behov for i markedet.

Ung mann med nye ideer

Vegard er utdannet som bilmekaniker, men syns ikke det å jobbe som mekaniker var så spennende. Etter ett år som mekaniker på Felleskjøpet gikk vegen til Tomb videregående skole. Her fikk den unge mannen mulighet til å utvikle seg og tenke ulike løsninger og finne ut hva han virkelig ville. Mellom anna så ble han ikke ubetinget begeistret for robot. Vegard synes rett og slett at det er greit å gjøre unna mjølkingsarbeidet og være ferdig fram til neste stell, uten å frykte at «budeia» ringer. Kjønnseparert sæd åpner

nye muligheter for kombinasjonen mjølk og kjøtt. Puljekalving og god utnyttning av bingene i ungdyrfjøs er noe annet han tenker på.

Kalveføningsautomat som fungerer

I det ombygde ungdyrfjøs er det automatføring av kalv. På den første gruppa var det null problemer med diare, og kalvene ble utrolig blanke i hårlaget. Automaten har automatisk vasking og opp- og nedtrapping av mengde mjølk. Første innsettet gikk på Rustikk, 130 gram per liter mjølk eller «ferdig blanding» opptil 8 liter, mens andre innsettet nå går på Alma, fortsatt 130 gram per liter mjølk. Denne gruppa er ikke så blank i hårlaget. Ved nærmere ettersyn så har kanskje førstyrken vært noe svakere. Så langt er de svært fornøyd med automaten og de ser at det avlaster dem med mye arbeid. Pulverføring med likt blandingsforhold hver gang er enkelt og greit.

Fra samdrift til ansatt?

En ny problemstilling er på bordet. Dagens opplegg med to aktive

parter fører til store kostnader til regnskapsføring. Tre regnskap koster fort mellom 75–100 000 kroner. I tillegg kommer ulempene som at grovfôret skal faktureres inn i samdrifta, gjødsel skal bestilles hver for seg, fjøsplass skal leies og så videre. Det blir komplisert og uoversiktlig.

Det kan være aktuelt å gå for en annen modell. Enkeltmannsforetak, med kvoteleie og forpaktning av jord. Det betyr da at den ene parten må være ansatt. Dette er noe Tore og Vegard ønsker å få vurdert. Dette var noe Innovasjon Norge tok opp da de besøkte garden etter ombygginga.

Flaskehals i det nye driftsopplegget

Det store tillegget på kjøtt i Nord-Norge gjør det spesielt aktuelt å føre oksene fram til store slaktevekter. Det å unngå å få for stor aldersspredning i bingene er viktig for å få et godt resultat. Den nye kalveføningsautomaten skal sørge for topp tilvekst på kalvene etter avvenning. Da blir det viktig å tilby dem føring, miljø og kompisar som de passer sammen med. Målet er at oksene skal passere 350 kilo ved 18 måneders alder.

En annen utfordring er grovfôrproduksjon. Rett høstetidspunkt av eng uten for mye innslag av ugras er noe det skal jobbes mer med.



Den unge generasjon sine interesse er vektlagt i avgjørelsen om å kutte ut gris og satse på mjølk og kjøtt.

MYE POSITIVT om storfe

Rasmus Lang-Ree

rlr@geno.no

Tekst og foto



Rapporten Kjøttets tilstand inneholder mye nyttig kunnskap og fakta om kjøtt- og eggproduksjon, og er ikke minst et nyttig oppslagsverk. 2012-rapporten setter søkelys på kjøtt i kostholdet. Ellen-Margrethe Hovland peker i sin artikkel i rapporten på at kjøtt er en viktig jernkilde, spesielt for kvinner. Hun gjennomgår også

forbrukstall. I den offentlige debatten om kjøttforbruk ofte dukker det ofte opp motstridende tall. En av årsakene er noen oppgir forbrukstall i råvare og ikke ferdig vare, som myndighetenes kostholdsråd bygger på. Nå er det ulike faglige oppfatninger av kostholdsrådene for rødt kjøtt, men Hovland viser til godt dokumenterte forbrukstall som viser at forbruket langt fra er så høyt som det har blitt påstått fra visse hold. Det er store kjønnsforskjeller i inntak av rødt kjøtt,

og mens 67 prosent av kvinnene hadde et forbruk innenfor anbefalingene er tilsvarende tall for menn 45 prosent.

Lite resistens

Bruken av antibiotika i norsk husdyrproduksjon er beskjeden. Etter en kraftig reduksjon i mengden aktivt stoff av antibiotika brukt til behandling av sjuke husdyr fra 1996 til 2000, har forbruket holdt seg relativt konstant på vel 6 tonn per år siden da.

Det påvises antibiotikaresistente

Rapporten Kjøttets tilstand finner du her: <http://www.animalia.no/>
Skann koden med din smarttelefon for å laste ned hele rapporten som en pdf.



75 prosent oppgir at de i ganske eller svært stor grad har tillit til norske kjøttprodukter. Foto: Opplysningskontoret for egg og kjøtt

» Årets statusrapport fra kjøtt- og eggbransjen er den 13. i rekken. Mye positivt om storfe i årets rapport, men skitne slaktedyr er et økende problem.

FAKTA

FAKTA OM STORFE 2011

- 237 531 melkekyr (2 851 færre enn i 2010)
- 65 476 ammekyr (1 070 flere enn i 2010)
- Dødeligheten blant kyr redusert til 7,2 prosent (7,6 i 2010)
- 0,6 sjukdomsbehandlinger per årsku (mer enn halvert siden 1994)
- 0,0045 prosent storfe som dør under transport (14 av 305 433)
- 1 400 færre slakt i sammenlignet med 2010

bakterier i norsk husdyrproduksjon. Det er mest på fjørfe og noe på svin, mens storfe fortsatt er i en svært gunstig situasjon. En spesiell type antibiotikaresistens hos tarmbakterier (ESBL/AmpC) ble påvist i hele 43 prosent av isolater av E.coli fra slaktekyl-ling. Årsaken til så høy andel påvisninger på fjørfe kan være at alt avlsmateriale importeres og at det da kan følge med multiresistente bakterier.

Gunstig dyrehelse

Helsesituasjonen for storfe har lenge vært meget positiv, og rapporten kan vise til ytterligere framskritt. Sanering av BVD og nesten sanering av paratuberkulose og ringorm sparer storfenæringa for store årlige kostnader. Vi har dokumentert

at vi ikke har sjukdommene Q-feber og mykoplasma. Eneste skår i gleden er påvisningen av Schmallenberg-viruset.

Trygge matvarer

Det ble i 2011 ikke påvist sjukdomsutbrudd i Norge forbundet med inntak av kjøttprodukter. Det er lavere forekomst av matbåren sjukdom i Norge enn i våre naboland. Campylobacteriose er fortsatt den hyppigst forekommende zoonosen (sjukdom som kan overføres fra dyr til mennesker), men kilden er oftest fjørfe. Tilliten til norsk matproduksjon er stor. 75 prosent oppgir at de har tillit til norske kjøttprodukter. Fjørfenæringa opplevde en dropp i tilliten i 2011 etter noen uheldige dyrevelferdsepisoder.

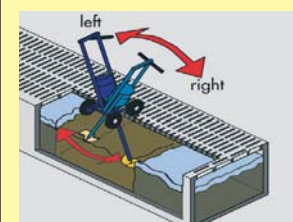
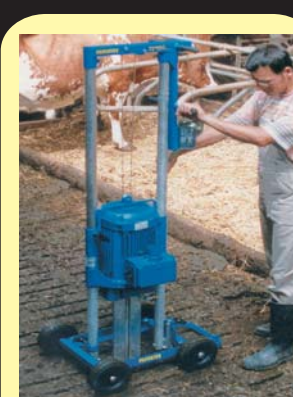
For mange skitne slaktedyr

Slaktedyr som er skitne innebærer økt risiko for at kjøttet forurennes under slakteprosessen. Næringa har utarbeidet et felles reaksjonsmønster med økonomiske sanksjoner. Sist år utgjorde samlet trekk over ni millioner kroner og det var nesten to millioner mer enn i 2010. 74 prosent av produsentene leverer bare reine dyr, mens det er 6 prosent som leverer ti eller flere slakt i året som får hygienetrek. Det er de største besetningene som sliter mest med å tilfredstille kravene.

Undebalansen på storfekjøtt øker

Trenden med synkende kutall uten at dette i tilstrekkelig grad kompenseres med økt ammekuttall, betyr for få kalver og for liten storfekjøttproduksjon. Siden 2008 har antall melkekyr gått ned med 11 951, mens ammekuttallet har økt med 7 699. Sammenlignet med året før falt årsproduksjonen av storfeslakt i 2011 med nesten 1 900 tonn. Det ble importert 10 900 tonn med storfekjøtt, og hvis trenden fortsetter vil dette øke for hvert år framover.

RECK GJØDSELBLANDER

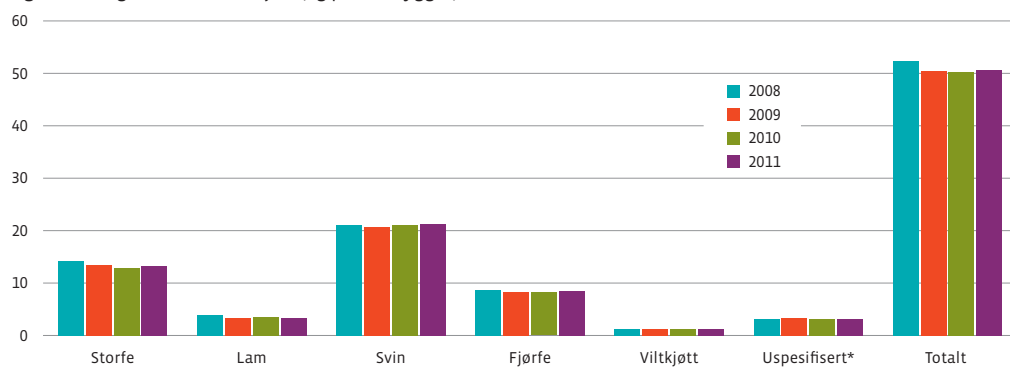


Arbeider gjennom spalteplank/riste

Naturgjødselblander for flyterenner

L&L Landbruksteknikk AS
6638 Osmarka
Tlf: 71 29 41 89 Fax: 71 29 41 95
www.landbruksteknikk.no

Figur 1. Beregnet forbruk av kjøtt (kg per innbygger).



* Privat import/grensehandel

SMÅTT TIL NYTTE

Setter ned prisen

Både Arla og FrieslandCampina innleder året med å sette ned avregningsprisen på melk til henholdsvis DKK 252,7 og DKK 2,66. Men Fonterra (New Zealand) forventer høyere melkepriser i 2013.

LMD



Erling Mysen
Frilansjournalist
er-mys@online.no
Tekst og foto

ØKOLOGISK gir høy merpris

» Økologisk melkeproduksjon øker i USA. Det økologiske samvirkemeieriet Organic Valley ble startet i 1988. I dag har de nær 1800 leverandører fordelt på 33 delstater. Det er en økning på 100 bare siste år. Økningen skjer da flere gårder legger om fra konvensjonell produksjon. Selskapet er USAs største økologiske meieri.

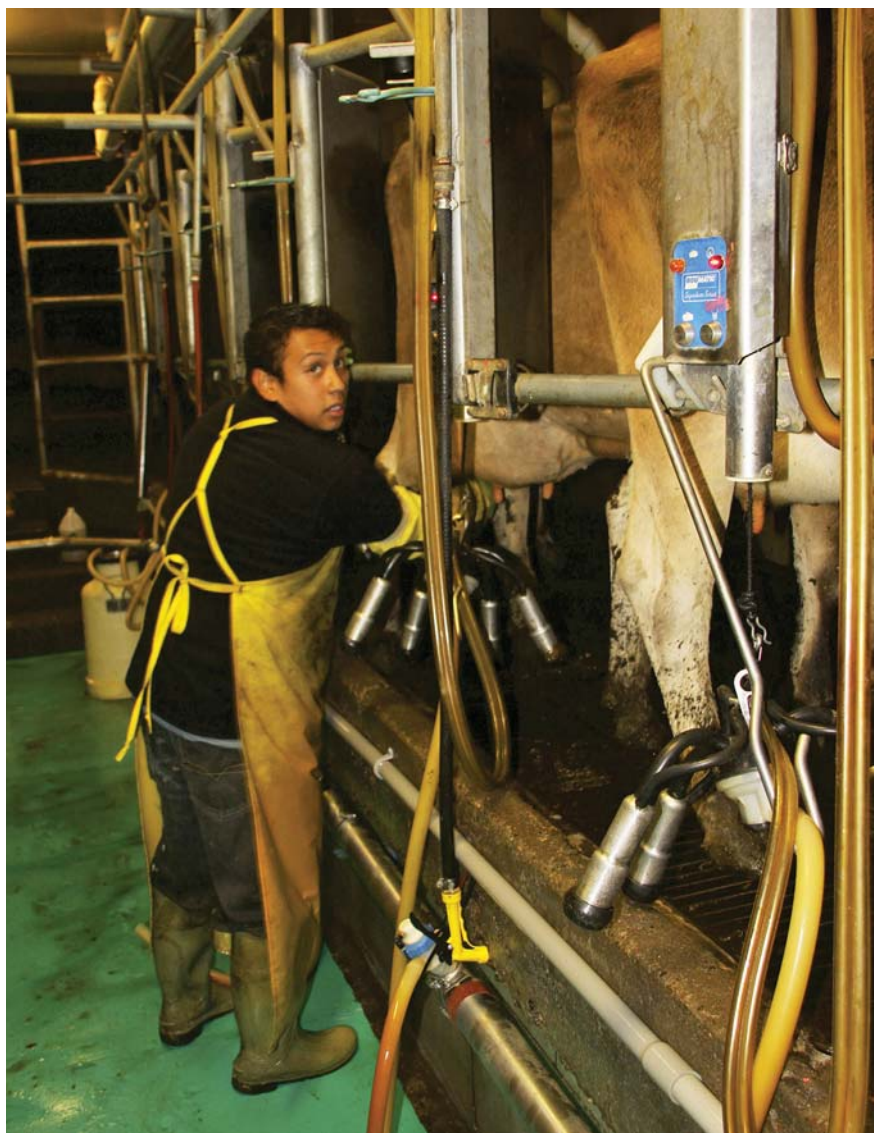
Beitebasert produksjon

En av leverandørene er Jon Bansen, en halvtime vest for byen Salem i Oregon, jord og skogbruksstaten på USAs vestkyst.

– Så lenge graset gror går kyrne på beite, sier Bansen. Her på samme breddegrad som Nord-Italia betyr det i praksis fra de siste dagene i mars til litt ut i desember. – De var på beite i dag 10. desember, men nå er de ute bare om dagen når været er bra, forteller Bansen. Hans filosofi er at kyrne skal hente mest mulig av førseddelen selv utendørs. For å få det til stripebeites 12–15 dekar om gangen. Gården har ulike dag- og nattbeiter, og det går fra fire til fem uker mellom hver gang kyrne kommer tilbake på samme beitemark. Engblandingen på beitet inneholder mye raigras og kløver. Kraftfôr får kyrne under melking, men bare cirka 2 kilo per ku og dag. I vinterfôret er det silo med samme engfrøblending. I tillegg kjøpes det inn noe lucernehøy.

Økologisk melkeproduksjon USA

For at en skal få godkjent økologisk produksjon må kyrne gå på beite i minimum 120 dager årlig. I tillegg må minimum 30 prosent av fôret komme fra beitet. En må dessuten ha en beiteplan med rotasjon av beiter. På grunn av beitekravene er det vanskelig å drive økologisk med besetninger større enn cirka 300 kyr. I USA finnes det mange konvensjonelle besetninger med flere kyr enn dette. I økologiske besetninger er det ikke tillatt med hormoner og antibiotikabruk.



Mexicaneren Javi er fast ansatt som melker hos Bansen. I USA er det som oftest meksikanere som gjør jobben i melkestallen. Javi er født i USA og på gård med melkeproduksjon.

Jersey og NRF

Bansen har en besetning med Jerseykyr blandet med noe Frieser fra New Zealand. Avdråtten er nærmere 5 500 kilo per ku. Da har melka hele 5,4 prosent fett. Snart blir det også NRF-blod i besetningen.

– Vi har krysset inn NRF og har noen kviger på gang. Vi prøver NRF fordi det er en holdbar og enkel rase som også

melker godt, sier Bansen og synes de nye kvigene ser svært lovende ut.

Bansen har ingen melkerobot, men som mange amerikanske melkeprodusenter et par innleide meksikanere i melkestallen. De får i dag cirka 85 kroner timen for jobben, og jobber da i en skiftordning som også inkluderer helgearbeid. Resten av arbeidet på gården står familien



Familien Bansen på gården Double J Jersey i Oregon USA gjør det bra med jerseykyr og økologisk melkeproduksjon. Nå krysser de også inn NRF.



DOUBLE J JERSEY, SALEM, OREGON I USA

- Jon Bansen
- Økologisk melkeproduksjon
- 2300 dekar (1600 dekar leid)
- 200 melkekyr Jersey
- Krysser inn NRF
- Melkestall med 12 plasser/fiskebein



Sønnen Ross Bansen jobber for fullt på hjemgården. Han har økonomi-utdannelse men trives godt med økologisk melkeproduksjon



Gården Double J Jersey har selvsagt jerseykyr, men krysser nå inn NRF.

for, det betyr både Jon, kona Julie og sønnen Ross. Ross hadde ansvaret da Buskap var innom. Jon er travelt opptatt med ulike verv og er også styremedlem i meieriet Organic Valley.

Best å være økobonde

– Hvis du har konvensjonell melkeproduksjon bestemmes økonomi og priser på børsen i Chigago. Og børsprisene svinger veldig opp og ned. Nå er det mest ned, sier Bansen. Som økobonde er derimot prisene mer stabile. Bansen får cirka kroner

4,10 per kilo for sin fettrike melk. Betaling for standardmelk hos Organic Valley er for tiden cirka kroner 3,50. Mens konvensjonell melk varierer fra kroner 2 til 2,50 i øyeblikket, avhengig av geografi og meieri. Når Bansen også har enkel mekanisering, lite dyrt innkjøpt fôr og holdbare kyr blir økonomien grei nok. Eldste kua på gården er 16 år gamle Rosie.

– Hun er fortsatt ei god ku, og i snitt har vi kyrne til de er cirka åtte år. Det er mye lenger enn i konvensjonelle besetninger, forteller Bansen.

Taper på melk, kjøper jord



Fullføring hos Droogh farm, forbrettet er 800 meter langt. Buskap besøkte for to år siden melkeprodusenten John Droogh på Droogh Farm i California (se Buskap 8 – 2010). Droogh er en relativt stor produsent og har 16 ganger så produksjon som Bansen i Oregon. Melkeprisen er lav – cirka 2 kroner per kilo- omtrent det samme som for to år siden. Men nå har fôrkostnadene økt.

– Vi har lave kostnader, men det er umulig å tjene noe når prisen er 2 kroner. Flere har derfor gått konkurs bare siste året, sier John Droogh. Selv har han imidlertid kjøpt jorda på en slik gård, slik at arealet er økt med 700 dekar. – Dermed kan jeg bli mer selvforsynt med fôr. Dessuten er den nye jorda så bra at den kan brukes til valnøtt- eller mandelproduksjon. Dette er produksjoner med bra lønnsomhet i dag, forteller Droogh.

SMÅTT TIL NYTTE

Stor forskjell i tidsforbruk

Tall fra Videntcenter for landbrug, Kvæg, basert på registreringer i 67 besetninger forteller at de 25 prosent av brukene med lavest tidsforbruk produserer nesten dobbelt så mange kilo EKM per arbeidstime som de 25 prosent av brukene med høyest tidsforbruk. Det gjennomsnittlige arbeidsforbruket varierer med 130 kilo EKM per arbeidstime fra 266 kilo EKM per arbeidstime i fjøs med 80 til 150 kyr og melkestall og til 401,6 kilo EKM per arbeidstime i AMS-besetninger med 150 til 300 årskyr.

Kvæg Nyt 21- 2012

Antistoffer mot Schmollenberg i mange melkeprøver

Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

» En undersøkelse av tankmelkeprøver fra storfebesetninger i Sør-Norge har påvist antistoffer mot Schmollenberg-viruset i over 16 prosent av prøvene.

Mattilsynet og Veterinærinstituttet gjennomførte sist høst en undersøkelse av tankmelkeprøver for antistoffer mot Schmollenberg-virus fra besetninger i Sør-Norge. Av cirka 2 400 besetninger som ble undersøkt hadde mer enn 400 besetninger antistoffer mot viruset. De fleste av besetningene der det er påvist antistoffer i melka ligger langs kysten og langs vassdrag. Det er store fylkesvise forskjeller angående andelen positive besetninger. I Østfold, Vestfold og Aust-Agder var andelen positive prøver mer enn 50 prosent, mens det var mindre enn 2 prosent positive besetninger i Rogaland.

Utbredt i Europa

Schmollenberg regnes ikke som en farlig sykdom, men kan forårsake misdannelser og abort hos drøvtyggere som infiseres tidlig i drektigheten. Viruset er påvist i de aller fleste europeiske land, også i Sverige og Danmark.

Det antas at smitten har kommet til Norge via Danmark eller Sverige gjennom infisert sviknott.

Våre naboland Sverige, Finland og Danmark har også påvist Schmollenberginfeksjon i sine

drøvtyggerpopulasjoner.

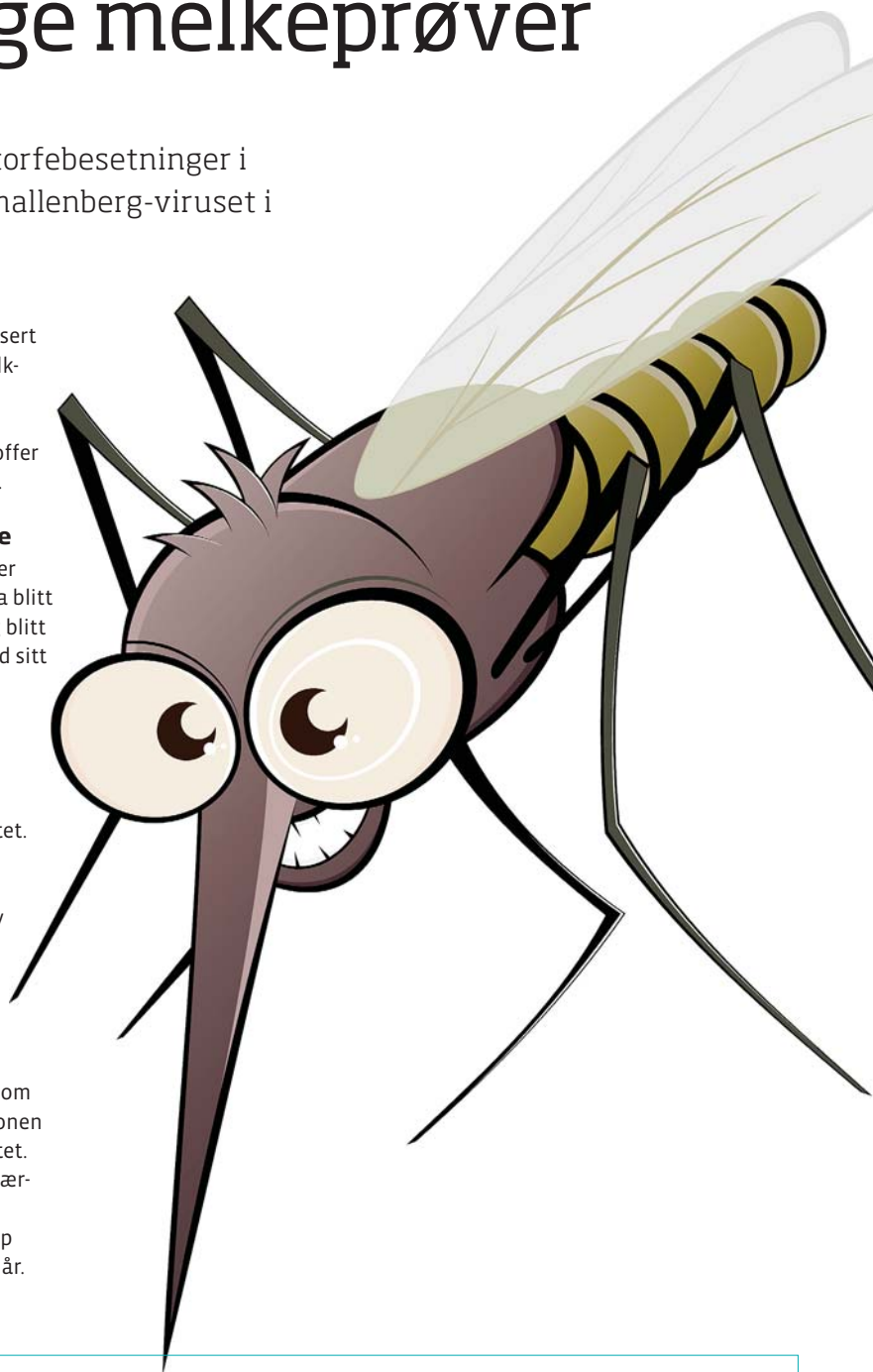
Sverige har nylig publisert resultater fra en tankmelkeundersøkelse som viser at nesten 70 prosent av besetningene har antistoffer mot Schmollenbergvirus.

Varsling til bondene

Alle besetninger der det er funnet antistoffer skal ha blitt underrettet om dette, og blitt bedt om å ta kontakt med sitt lokale Mattilsyn-kontor. Schmollenberg-viruset smitter ikke mennesker, og det er ikke farlig å spise kjøtt eller drikke melk fra dyr som er smittet. Schmollenberginfeksjon er ikke en meldepliktig sykdom, og påvisning av antistoffer mot viruset i tankmelk får ingen konsekvenser for levering av dyr til slakt eller melk fra besetningen.

En regner med at dyr som har gjennomgått infeksjonen utvikler livslang immunitet.

Mattilsynet og Veterinærinstituttet vil overvåke situasjonen, og følger opp med nye undersøkelser i år.



SMÅTT TIL NYTTE

Høytrangerte får flere kvigekalver

Det er kjent fra andre dyrearter og nå er det også bekreftet for storfe. Om kyrne er høyt eller lavt på rangstigen påvirker kjønnsfordelingen på avkommene. Evolusjonsteorien bak er at for storfe der hunndyrene i vill tilstand lever i grupper, mens hanndyrene lever mer spredt, vil konkurransen mellom hunndyrene om begrensede ressurser være stor. Kyr langt nede på rangstigen vil derfor ha pro-

blemer med å beskytte hunnlige avkom, og det vil være en fordel å få en oksekalf framfor kvigekalf. For de høytrangerte er det derimot motstätt: De har større nytte av å få et hunnlig avkom som kan nå høyt på rangstigen. I en undersøkelse ble holsteinkyrne i en besetning delt i tre grupper etter rang. Det viste seg at det ble født statistisk sikkert flere kvigekalver etter kyrne i den høytrangerte gruppen og flere oksekalver i gruppen med de lavest rangerte kyrne.

Husdjur 11 - 2012



Julie Andersen

Tekst og foto

Bergen 4H undervisningsgård

Jeg jobber på Bergen 4H undervisningsgård. Gården ligger på Garnes i Arna. Her er det både kyr, hester, sauer, griser, høns og kanner, og i 2012 ble gården kåret til «Årets 4H gård». Jeg kjenner meg veldig heldig som får jobbe med noe som ikke alle andre gjør, i alle fall ikke nå lenger. Det blir jo mindre og mindre med gårder her i Norge. På gården får vi også besøk av unger/skoleklasser/barnehager som kommer for å se hva vi gjør her. Det å lære om dyrene og hva som foregår på en gård synes jeg er viktig, for det handler jo faktisk om noe som er helt essensielt for mennesket – mat og næring.

Jeg ankommer fjøset litt før klokken 07.00. Det er helt stille, både utenfor fjøset og inne. Det er kaldt ute, det blir fint vær i dag. Jeg spaserer inn i melkerommet for å ta på meg fjøsdress og støvler, da hører jeg at beboerne i rommet ved siden av meg begynner å trampe beina under seg for å reise seg. Melkemaskinen slås på for gjennomskylling før melking. Da vet kyrne at nå er det ikke lenge igjen.

De begynner å raute og gaule for å si at nå må jeg komme. Når jeg går gjennom døren inn i fjøset så titter store forventningsfulle øyne mot meg. «God morgen»,



sier jeg, eneste svaret jeg får er en hel gjeng som rauter i kor og synes at nå bør maten serveres og melkingen starte.

Før var det en selvfølge at barn visste hvor melken kom fra, de fleste vokste opp på gårder og visste hvor mat og drikke kom fra. Jeg må ærlig si at vi har hatt mange barn på besøk her som ikke trodde at slike dyr fantes en gang. De tror blant annet at melken kommer rett fra Tine. Andre eksempler er for eksempel barn som tror at alle sauer er hvite, alle griser rosa og at alle kyllinger er gule.

Flere og flere barn og voksne får generelt sett for lite som har med dyr å gjøre. Jeg ser på besøkende hvordan de lyser opp når de får kontakt med dyrene og de store kuene. Og det er alltid så kjekt å høre de gamle fortelle

om sin tid på gårder. Men de sier som regel: «Jaja, det blir mindre og mindre av slike gårder». Veldig trist. Man får håpe at det går opp for noen en dag viktigheten av dette med gårder, opplevelsen og nærkontakten med dyrene.

Jeg kjenner meg veldig heldig som får jobbe med dyr og på gård. Det å jobbe i fjøset, melke, gjøre rent for dyrene, føre og være med på og gjerne bistå under kalvingen, gi kalvene mat fra flaske og alt annet som hører til, det er helt fantastisk!

Det er masse arbeid med det å jobbe i fjøset, og med dyr generelt. I starten syntes jeg jo det var vanskelig å følge med på alt og alt som skulle læres. Og når noe skal læres, må man jo alltid regne med å gjøre noen feil, men tror aldri jeg gjorde noen altfor grove feil...

Ja, til tross for at det er mye jobb i fjøset er det utrolig godt å jobbe der med alle dyrene. Det er godt å se hvordan dyrene setter pris på stell, kos og snakk. Og jeg er av den oppfatning at dyr forstår så mye mer enn hva mange tror.



» Ved import av husdyr, sæd og embryo til Norge stiller husdyrnæringen tilleggskrav om dyrehelse. Hvis Koorimp-tilleggskrav ikke er oppfylt vil det få konsekvenser.

Nina Svendsby

Spesialveterinær i Koorimp
nina.svendsby@animalia.no

Mangler i tilleggskrav

» Den mest åpenbare følgen av at tilleggskravene ikke er oppfylt, er at risikoen for å få inn dyresjukdommer blir større. Og hvis smittsomme sykdommer blir påvist, vil Mattilsynet i de fleste tilfellene fatte vedtak om restriksjoner. Veien ut av offentlige restriksjoner kan være lang. Det kan bli nødvendig å avlive eller slakte dyr, og kostnader knyttet til prøvetaking kan bli belasta dyreeieren. Investeringer i innkjøp av dyr og transport til Norge vil være tapt. I en slik situasjon er det heller ikke sikkert forsikrings-selskapet har noe å bidra med.

Avkorting i forsikringsutbetaling

Hvis sykdom i blir påvist i en besetning som har importert dyr eller avlsmateriale, og tilleggskravene knyttet til den aktuelle

sykdommen ikke er oppfylt, risikerer forsikringstakeren avkorting i forsikringsutbetaling. Forsikringsbransjen i Norge mener at Koorimp-tilleggskravene er viktige for å redusere risiko ved import. Derfor har store aktører som Gjensidige Forsikring med i sine betingelser at Koorimp tilleggskrav skal være oppfylt ved import av dyr eller avlsmateriale. Men økonomien kan rammes på flere måter hvis tilleggskravene ikke er oppfylt.

Miste KSL-tillegget

Den viktigste sanksjonen ved manglende oppfyllelse av Koorimp-kravene er at man risikerer å miste KSL-tillegget. KSL, Kvalitetssystem i landbruket, har med tilleggskravene som en forutsetning for å få utbetalt fullt KSL-tillegg. Hvis KSL-revisjon avslører

at tilleggskravene ikke er oppfylt ved import, vil produsenten miste KSL-tillegget for all produksjon på gården, ikke bare produksjonen fra dyrearten som er importert.

Også varemottakerne kan iverksette tiltak overfor produsenter som ikke har oppfylt tilleggskravene. Slakteriene kan nekte omsetning og formidling av levende dyr til og fra besetningen.

Semin

For avlsorganisasjonene er den gode dyrehelsen i Norge et viktig konkurransefortrinn. For dem er det helt avgjørende at tilleggskravene blir fulgt opp, og at det finnes dokumentasjon på det. Produsenter som ikke har dette i orden kan risikere ikke å få kjøpe sæd eller semintjenester. Dessuten vil det være en forutsetning for å få

dyr inn på testingsstasjonene at tilleggskravene er oppfylt.

Tyr (kjøttfeavlslaget) har med i sine vedtekter at medlemmer som importerer levende dyr blir ekskludert for en viss periode. De vurderer risikoen ved å importere levende dyr som unødvendig, og ønsker at medlemmene importerer avlsmateriale som sæd eller embryo når de vil fornye genetikken.

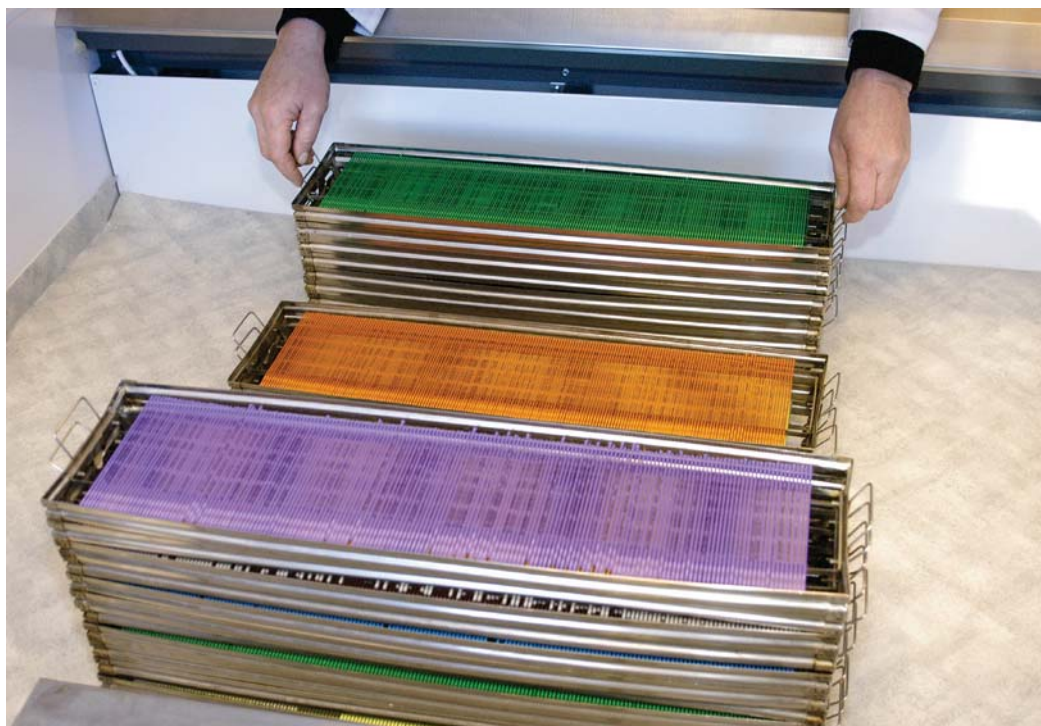
Dette utgjør en mye mindre risiko for å få inn smittsomme dyresjukdommer ved import. Både risikobildet og kostnader knyttet til import bidrar til at sæd eller embryo er å foretrekke fremfor livdyr.

Risikohåndtering

Ved import av matproduserende dyr til Norge stiller husdyrnæringen tilleggskrav knyttet til dyrehelse. Koorimp følger opp tilleggskravene for hvert enkelt tilfelle, og kvalitetssikrer dokumentasjonen ved importene. Mattilsynet er offentlig myndighet og forvalter det offentlige regelverket. Men forskriftene tar ikke hensyn til at Norge har en gunstig situasjon for mange smittsomme dyresjukdommer. Det som er utbredt i Europa blir det ikke stilt noen offentlige krav om dokumentasjon for.

Føre-var

Norsk husdyrnæring ønsker en «føre var» holdning til import, der nytteverdien ved å importere blir vurdert opp mot risikoen for å få inn sykdommer. Hvis man velger å importere er det viktig å skaffe utfyllende informasjon om dyrehelsen i eksportlandet og besetningen dyra kommer fra. Koorimp bistår med risikovurdering og å vurdere dokumentasjonen. Mer informasjon om tilleggskrav for storfe finner du på www.animalia.no/koorimp



Både risiko og kostnader knyttet til import gjør at sæd eller embryo er å foretrekke fremfor import av livdyr. Foto: Rasmus Lang-Ree

Kommentarer om dekningsbidrag

Kai Espeseth

Fagspesialist
i Tine Rådgiving
kai.espeseth@tine.no

» Det har kommet noen spørsmål knyttet til reportasjene om dekningsbidrag i Buskap 8 - 2012. Kai Espeseth gir derfor noen utfyllende kommentarer til beregningene av dekningsbidrag i EK (Effektivitetsanalysen) pluss at en feil med et tall i den ene reportasjen rettes opp.

TEMA
DEKNINGSBIDRAG

23 Sifers Tema

Grunnlaget legges i dekningsbidraget

Kai Espeseth
Fagspesialist, Tine Rådgiving
kai.espeseth@tine.no

» I dette nummeret av Buskap settes søkelyset på dekningsbidrag. Her forklarer vi først hvorfor vi har valgt å fokusere på dekningsbidrag per årsku som økonomisk mål.

Det fokuseres, og ofte med rette, på faste kostnader knyttet til mekanisering og husdyrom. I kostnadsbidraget er det disse kostnadene som utgjør den største andelen. Dekningsbidraget, inntekter minus variable kostnader, skal imidlertid dekke disse faste kostnadene. Grunnlaget for en god økonomi legges derfor i produksjonen og i dette nummeret av Buskap er det valgt å fokusere på dekningsbidraget.

Dekningsbidraget beregnes gjerne per enhet (liter, dekar, årsku) og er et resultatmål som er godt egnet for sammenligning, fra år til år, mellom produksjoner og mellom bedrifter.

Valgt dekningsbidrag per årsku
vi har sett nærmere på resultater fra Tine Effektivitetsanalyse for regnskapsåret 2011. Som tidligere år er det stor variasjon mellom bedriftene på dekningsbidragsnivå. Figur 1 er dekningsbidraget per årsku uten tilskudd

i driftsgrein «mjølkeproduksjon uten oppdrett» satt opp mot årsløyper der hvert punkt i plottet representerer enkeltbruk. Denne gangen velger vi å fokusere på dekningsbidraget per årsku. Gjennom 50 påttet fokuserte vi gjerne på dekningsbidraget per liter. Dette var naturlig i en situasjon der kvoten var den begrensede faktoren på de fleste bruk. Gjennom de siste 10 årene har dette endret seg. Ved kjøp og leie har mange nå økt å disponibel vorte og dette er ikke lengre den dyreste beskatningen å utvide. Derimot opplever mange at dyreplassen er begrenset og det innebærer store investeringer i utvide kvadratmeter blir for mange et mål.

I tillegg har besetningsstørrelsen økt kraftig de siste 10 årene. Mange er derfor opp i en størrelse der de ikke får ut ekstra dyretilskudd ved å øke antall kyr. Plottet over EK bruk viser at næringen tilpasser seg dette

bildet; større bruk fokuserer mer på resultatet per årsku enn mindre bruk.

Utplukk av bruk
Med dette som bakgrunn har vi søkt i EK-statistikken etter bruk som oppnår et høyt dekningsbidrag per årsku innenfor mjølkeproduksjonen isolert sett. Vi ser med andre ord vekk fra kjøttproduksjonen i denne sammenheng. Foruten et høyt dekningsbidrag per årsku uten tilskudd har bedriftene som er intervjuet to andre fellestrekk:

1. De har oppnådd et høyt dekningsbidrag over tid (flere år)
2. De har også faste kostnader på et nivå som gjør at de på bunnlønnen kopierer ut med en lønnsørr for produksjonen som er godt over gjennomsnittet.

Utenom dette de har felles er de imidlertid ulike, både med hensyn til volum på produksjonen og driftsform.

Figur 1. Dekningsbidrag pr. årsku uten tilskudd EK 2011

12 Buskap 8-2012

Faksimile Buskap 8-2012

Ett av spørsmålene går på hvilke inntekter i tillegg til mjølk som er med i beregningene av dekningsbidrag i driftsgreina mjølkekyr uten oppdrett.

Inntektene i dekningsbidrag uten tilskudd vil være:
Mjølke: Salgsinntekt (levert

meieri) + «internsalg» (dette er da hjemmeforbruk og kalvemjølke). Kalvemjølke blir priset etter selvkost, det vil si variable kostnader per liter mjølke x liter mjølke gitt til kalver. Kjøtt: Slakteinntekter kyr Livdyr: Eventuelle kyr solgt til

liv + internsalg av nyfødt kalv til driftsgreinene kvigeoppdrett og oksekjøtt. Prisen er her for 2011 på 1 200 kroner per kalv.

Statusendring

I tillegg til inntektene over har vi med statusendring. Dette kan jo da for enkeltår komme enten som en pluss eller minus på inntektene. I EK baserer vi beregningen av status i driftsgreinene mjølkekyr på:

a) Vekt per individ – alle individ har en beregnet vekt per dag gjennom året basert på en funksjon som styres av raseparameter, opplysninger om individet (alder, eventuelle brystmål og eventuell senere slaktevekt) og en såkalt besetningsparameter (styres av historiske opplysninger om slaktevekter fra bruket).

b) Pris beregnet etter slakteverdi (for åpnings- og sluttstatus ved nyttår baseres prisen på Nortura sin noteringspris i uke 50/51).

Kostnader med rekruttering

Rekrutteringskostnadene i driftsgreinene mjølkekyr framkommer som:

Eventuelle eksternt innkjøp kyr eller kalveferdige kviger (antall x innkjøpspris) pluss internt innkjøp av kalveferdige kviger fra eget oppdrett. Prisen beregnes etter selvkost, det vil si variable kostnader per kalveferdig kvige i driftsgreinene kvigeoppdrett. De variable kostnadene i kvigeoppdrett er jo da i vesentlig grad førkostnader sammen med inseminering, tjenester, dyrlege, forbruksartikler

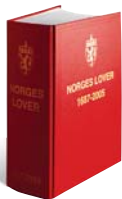
og innkjøp av dyr (eksternt og internt). Gjennomsnittkostnaden for EK-bruka per kalveferdig kvige er rett i underkant av 10 000 kroner for 2011.

Feil i melkeleveranse for Skadsem

Som er observant leser har gjort oss oppmerksom på kan det se ut som det er en leveringsprosent på 80 fra bruket til Reidunn Oline Skadsem (oppgitt produksjon på 9 416 kilo EKM og leveranse på 7 786 kilo per årsku). Tallet for levert per årsku er beregnet på grunnlag av tall for årskyr og meierileveranse. Feilen som har sneket seg inn er at leveransen for dette bruket er på 368 000 kilo og ikke 305 000 kilo. Leveringsprosenten er derfor 99 prosent for dette bruket! Selve de økonomiske resultatene ellers som er presentert i artikkelen er i samsvar med analysen.



Dessverre ble det oppgitt feil tall for leveranse per årsku fra besetningen til Skadsem. Foto: Oddfrid Vange Bergfjord



Jo Gjestvang

Advokat
jo@advit.no

» Det er lite romantisk å trekke fram diskusjonen om ektepakt når et nygift par skal overta en landbrukseiendom. Skilsmissestatistikken viser at det skjer i de beste familier.

Felleseie eller særeie?

» En skilsmisse der ekteparet har felleseie innebærer at formuen og eiendeler skal deles likt. Begrepet «felleseie» har ingen praktisk betydning under selve ekteskapet. Ektefellene eier fortsatt sine egne ting. Men det finnes formue som skal holdes utenfor når et felleseie skal gjøres opp (skjevdeling).

Skjevdeling

Skjevdelingsregelen slår fast at ektefellene som hovedregel kan kreve at verdien av eiendeler som ektefellene klart kan føre tilbake til det hver av dem eide da ekteskapet ble inngått, kan holdes utenfor delingen. Det samme gjelder arv og gaver som er mottatt under ekteskapet fra andre enn ektefellen. Dersom skjevdelingsregelen skulle

medføre urimelige resultater, kan den i visse tilfeller settes til side.

Et problem med skjevdeling er at reglene kan være vanskelig ved praktisk bruk, og dermed by på utfordrende bevisproblemer. Dette unngås ved opprettelse av ektepakt.

Ektepakt

Delingsoppjøret ved skilsmisse vil bli et helt annet hvis det er opprettet ektepakt.

Her et eksempel mellom de mest brukte personene i juridiske eksempler, Marte Kirkerud og Hans Tastad.

Marte har odelsrett på gården hvor hun og hennes ektemann Hans bor. De har tre barn på henholdsvis 14, 12 og 10 år.

Marte driver gården. Hans driver bygdas landbruksverksted

med flere ansatte der han eier en aksjepost på 25 prosent. Han bidrar med noe arbeid på gården på kvelder og i helgene. Han holder gårdens maskiner i utmerket stand uten å fakturere noe for dette arbeidet. Deler og utstyr til vedlikehold blir kjøpt inn og ført inn i gårdens regnskap.

Alternativ 1: Felleseie

Når Marte tok over gården fra sine foreldre var hun gift med Hans. De tok opp lån for å kjøpe gården der de begge ble ansvarlig for lånet.

Inntektene fra gården og landbruksverkstedet har under hele ekteskapet gått inn i en felles økonomi.

Når de skilles, blir utgangspunktet slik: Hans har rett på halvparten av verdien av gården,

driftsløsøret og buskapen med fratrekk av gjeld. Marte har rett på halvparten av verdiene av aksjene med fradrag av eventuell gjeld.

Alle formuesgjenstander må takseres. Det kan bli en opprivende strid om hvilke priser som skal legges til grunn. Det gjelder også aksjene fra selskapet. Aksjene har muligens svært lav verdi regnskapsmessig, og det kan særlig være verdsettelse av egenopparbeidet goodwill som blir problematisk. Dersom det ikke fastsettes noe verdi på aksjene vil Hans kunne reise med bortimot halvparten av gårdens verdi med fradrag av gjeld. Det kan bli særdeles utfordrende for Marte å drive videre med den nye gjeldbelastningen.

Marte vil synes dette urimelig. Hun krever skjevdeling av deler av verdien, fordi hun mener det ble satt en særlig lav pris den gangen



JURETS HJØRNE



Liv Sølverød

Veterinær, Tine
Mastittlaboratoriet i Molde
liv.solverod@tine.no

Viktig melding - bruk opprinnelsesmerket

Nå skal opprinnelsesmerket brukes ved innsending av speneprøver. Fra 1.1.2013 skal alle storfe identifiseres med 12-sifret opprinnelsesmerke og nåværende eiers produsentnummer. Rekvisisjon til speneprøver må fra 1.1.2013 fylles ut med 12-sifret opprinnelsesmerke for

at prøveresultatene skal kunne overføres til medlem.tine.no
Ny rekvisisjon til Tine Mastittlaboratoriet i Molde finner du her: <https://medlem.tine.no/tp/page?id=711>
Ny rekvisisjon til Veterinærinstituttet finner du på <http://www.vetinst.no/>

SMÅTT TIL NYTTE

30 prosent mer ved null grader

Det er velkjent at når temperaturen går ned må dette kompenseres med mer energi til kalven. En kalv som er inntil to uker trenger 30 prosent mer melketørrstoff til vedlikehold når temperaturen går ned fra 20 grader til null (henholdsvis 0,45 og 0,59 kilo melketørrstoff per dag ved vekt 45 kilo). Hvis temperaturen går videre ned til minus 10 grader trenger kalven over 60 prosent mer melketørrstoff sammenlignet med oppstalling ved 20 grader. Hvis kalven underføres resulterer det i dårligere immunrespons og større sjanse for at kalven blir syk.

Hvis en nyfødt kalv på 45 kilo skal fordoble fødselsvekten sin på 60 dager tilsier det en daglig tilvekst på 757 gram og skal den nå 100 kilo ved 60 dager må tilveksten være 916 gram per dag. En tilvekst på nærmere 1000 gram per dag krever et råproteininnhold på 28,7 prosent av tørrstoffet, og i det danske markedet er det ingen melkeerstatninger med så høyt proteininnhold.

Bovilogisk november 2012

Blir ikke halte av transport

En undersøkelse i regi av Aarhus Universitet i Danmark, som omfattet 203 kyr fra 18 forskjellige besetninger, tyder ikke på at kyr blir halte av transport til slakteriet. Undersøkelsen tyder på at hvis ei ku er halt ved ankomst til slakteriet, har det foreligget en haltet før kua ble lesset på. Med forbehold om at dette var en relativt liten undersøkelse vil det være vanskeligere for leverandøren å skyldte på at det er transporten som har gjort kua halt.

Videncenteret for Landbrug

hun overtok, og i hvert fall slik at åsetes fradraget er en gave fra foreldrene til henne som kan skjevdeles. Dette er ingen enkel problemstilling, som partene kanskje kan bli tvunget til retten for å få avgjort. Dersom kravet er berettiget, hvilket det nok kan være i hvert fall for åsetes fradraget, blir det spørsmål om verdsettelse av dette nå, etter at gårdens bygninger og drift kanskje er endret.

Alternativ 2: Ektepakt

Når Marte tok over gården fra sine foreldre ble det opprettet ektepakt mellom Marte og Hans der hennes særeie skulle bestå av gården med driftsløsøre og buskap. Hans særeie var aksjeposten i Landbruksverkstedet. Det ble i ektepakten krysset av for at ektefellene skulle ha delvis særeie og at den lengstlevende skulle arve første avdøde.

Når Marte og Hans skilles vil Marte ta med seg det som er tinglyst som hennes særeie ut av ekteskapet. Det vil også Hans gjøre.

Hvis de ikke er skilt når den første av dem dør, vil den lengstlevende arve den andres særeie.

Ved en slik ektepakt vil det fra inngåelsen være klart hvem som får gård og aksjer med seg ut av ekteskapet uten at det vil være grunnlag for særlig diskusjon om dette. Likevel vil Hans kunne synes at det er urimelig, all den tid han også har vært med på å finansiere kjøpet. Det bør derfor avtales ordninger som tar hensyn til dette.

Hans vil jo normalt ikke ha mottatt lønn for sitt vedlikeholdsarbeid, og vil også kunne oppleve det som urimelig at gårdens verdi også er en konsekvens av hans arbeidsinnsats. Også her må det tas hensyn til at verdøkninger og arbeid som han tilfører gården, bør kompenseres/tas hensyn til.



buskap

2-2013 kommer ut 25. februar

Bestillingsfrist for annonser 5. februar,
aksel@adapt-da.no



Å kombinere det faglige med det sosiale

Førjulsdagene er tida for kollegaer å møtest i triveleg lag. I Q-Meieriene er det ein lang tradisjon for at mjølkebønder og produsent-tjenesten samlast til julemiddag og informasjon på slutten av året. Slik var det også i år, og det var det rundt 40 produsenter på kvar av plassane Gausdal og Dombås. Her fekk dei framføre ei orientering om meieridrifta og aktuelle nye ting, mellom anna Husdyrkontroll og betalingsreglar. Meieridrifta går godt med ei omsetningsauke på nesten 20 prosent forventa i 2012. Nye produkter med 1,75 liter melkekartong og rømme på flaske har vore årets salgssuksesser. Mjølke kvaliteten som alltid er tema på slike møter, har også vært tilfredsstillende gjennom året. I tillegg var det årsmøter i produsentlaga, utlodning og god mat – og ikkje minst god Q-stemming!

Nokon sluttar i Q - og andre startar i Q



Det er utskifting i rådgiverstaben i Q Gausdal ved at Valeria Khvalynskaya no tek over som rådgjevar i Nord-Gudbrandsdal etter Kari Anette Austvik. Ho vil ta til i jobben 1. januar 2013 og har kontor plass på Joramo Næringstun. Vi ønsker Valeria velkommen til Q-Meieriene!

Tormod Evensen (se bilde) har sagt opp si stilling som leder for produsenttjenesten i Gausdal. I skrivande stund foregår arbeidet med å finne hans etterfølger. Tormod har jobba i Q sidan oppstarten i 1998 og har no takka ja til ein jobb hos Fjøsssystemer Øst på Fåvang som selger av Lely-produkt i Oppland og delar av Hallingdal. Tormod sluttar i Q 1. februar 2013. Vi takker Tormod for flott jobb i åra som har gått og ønsker han lykke til med nye utfordringar!

Nye registreringsblokker er under produksjon

Som følge av bortfall av dei kvite øyemerka og ny Husdyrkontroll, samt at lageret vårt straks er tomt, har vi no nye blokker under produksjon og snart klar til utdeling til dei som treng det. Hugs også å ha registreringsskjema til kalvinger, inn- og utmelding, liggande i Helsepermen, det er alltid greit å ha ein fast plass å skrive dette ned på.

Skry fornyar seg!

Følg med i butikkyllene frå februar 2013!

God nytt Q-år til alle våre produsenter!

Storfekjøttkontrollen

Årsrapportene for 2012 er publisert

Du finner en detaljert forklaring på blant annet Nøkkeltallanalyse slakt og Årsrapporten på nettsidene våre. Trenger du hjelp til å tolke rapportene, snakk med rådgiveren din i Storfekjøttkontrollen. Gå gjerne sammen med kollegaer for å studere resultatene:

«Hva gjør naboen som har bedre slakteresultater enn meg? Hva gjør jeg som har bedre avvenningsvekter enn deg?» Ta også en titt på tidligere rapporter for å se på utviklingen i egen besetning. Har du årsrapporten fra Storfekjøttkontrollen lett tilgjengelig, kan du enkelt sammenligne tallene både innen og mellom besetninger.

Årsmelding for 2012

I begynnelsen av februar blir årsmeldingen for Storfekjøttkontrollen for 2012 publisert. Den store medlemsøkningen som har vært de siste årene gjør at det blir flere opplysninger bak statistikken, noe som igjen gir økt sikkerhet. Ønsker du å få tilsendt årsmeldingen, kontakt brukerstøtte på e-post brukerstotte@animalia.no. Årsmelding finnes i sin helhet på våre nettsider: www.animalia.no.



Har du tittet på Animalias nye nettsider?

Animalia fikk nye nettsider 6. desember. Her vil du finne mye nyttig informasjon om Storfekjøttkontrollen og annet interessant fagstoff. Adressen blir som før www.animalia.no. Pålogging til Storfekjøttkontrollen vil foregå via en felles pålogging til alle Animalias verktøy der.



Innkjøp av ny avlsokse

Oksen bør kjøpes inn i god tid før paringssesongen slik at han blir godt kjent i besetningen.

Det er svært viktig at den blir meldt inn i Storfekjøttkontrollen så fort som mulig. Pass på å få med P-bevis hvis du kjøper okse fra et annet medlem av kontrollen, da vil du se hvilket produsentnummer du skal bruke når du registrerer kjøpet. På denne måten er du også sikker på at dyret virkelig er innmeldt i den besetningen du kjøper fra, og du unngår trøbbel med Husdyrregisteret når du skal legge den inn i din besetning.

Ny Storfekjøttkontroll

I februar lanseres ny Storfekjøttkontroll. For alle interesserte vil den vises på Storfe 2013. Kom til vår stand og ta en titt!

» Vi vil framover gi noen kort glimt fra Buskap for 50-år siden, og begynner med julenummeret i 1962.

Buskap for 50 år siden

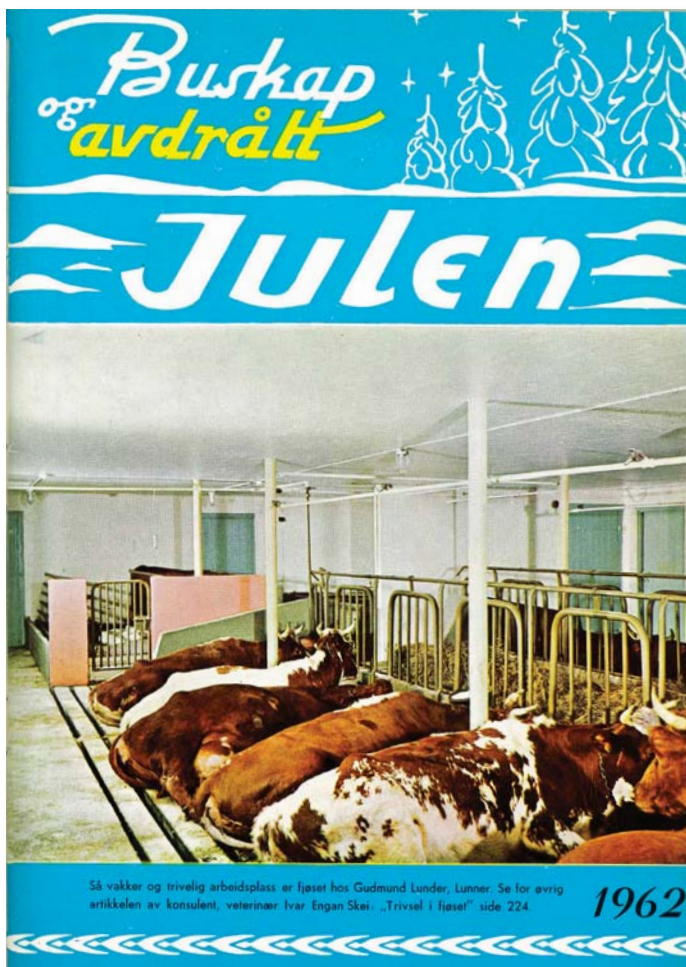
Rasmus Lang-Ree
rlr@geno.no

» I 1962 ble 35 prosent av kyrne inseminert, og det ble i lederen i julenummeret av Buskap spådd at det ikke ville gå mange årene før seminavlens var enerådende.

Liste over høytstående

Da som nå var det stor interesse for presentasjonen av de mest høytstående besetningene i landet. Redaksjonen forteller om mange innspill til hvordan dette skulle presenteres. Selv om det er fylkesvise lister og til og med inndelt i egne områder for noen fylker, og over 550 besetninger er med på listene, var det en del som mente at kriteriet for å komme med var for strengt. I tillegg til besetninger var det flere sider med lister over kyrne med høyest avdrått. Istedenfor å presentere bilder av noen av de beste kyrne, ble det på disse sidene heller valgt å presentere bilder av dyktige røktere.

Som et apropos til dagens debatt ble besetningene rangert etter kilo fett og ikke kilo melk. Beste besetning hadde en avdrått på 315 kilo fett (7 532 kilo melk) og beste ku 371 kilo fett (7 769 kilo melk).



Forsiden til julenummeret av Buskap i 1962.

Avlsindekser

Tidligere NRF-direktør Andres K. Ødegård presenterer i julenummeret avlsindekser for oksene i årgangen. Indeksen var basert på avkomsgranskning, og mjølk var i særklasse viktigste egenskap. Avlsindeksen tok derfor utgangspunkt i mjølkeindeksen og så fikk oksene pluss- eller minuspoeng for de andre egenskapene. For

SMÅTT TIL NYTTE

Årsrapport økologisk landbruk

I rapporten *The World of Organic Agriculture 2012* kan vi lese følgende:

- 0,9 prosent av verdens dyrkede areal blir drevet økologisk
- To tredjedeler av arealet er til grasdyrking/beite
- Landene med mest økoareal er Australia, Argentina og USA
- I EU er 5,1 prosent av arealet økologisk
- Sju EU-land har mer enn 10 prosent øko-areal (Østerrike har 19,7 prosent)
- 34 prosent av økobøndene finner vi i Afrika, 29 prosent i Asia og 18 prosent i Europa
- Salget av øko-produkter er tredoblet siden 2000 (utgjør 59 milliarder dollar i 2010)
- 96 prosent av omsetningen i Nord-Amerika og Europa

<http://www.organic-world.net>



1897 Prøva fra Skjetlein landbruksskole ble landskjent for sin store avdrått og var første kua i Norge som passerte 6 000 kilo i avdrått. Kua ble født i 1916 og passerte 61 tonn i livstidsproduksjon. Foto: G. Aaseth

Samarbeidsavtaler med robotleverandørene

DeLaval og TINE har nylig inngått en ny samarbeidsavtale som ble undertegnet under Agroteknikk 2012. Avtalen gir alle som investerer i DeLaval melkerobot (VMS) muligheten til å velge en rådgivingspakke fra TINE Rådgiving som ekstrautstyr ved kjøp av DeLaval VMS (se Buskap 8 – 2012).

Danske SAC ønsker et formelt samarbeid med TINE Rådgiving om oppstartrådgiving for sine kunder i Norge. – Virksomheten styres nå mer direkte fra hovedkontoret i Danmark, og da er det ekstra viktig med god oppfølging lokalt. Vi satser på et par tre spesialister i første omgang, men dersom det skulle vise seg at behovet for rådgiving øker kan vi bidra til å lære opp flere, sier Niels Erik Bendtsen, salg og markedsdirektør i SAC.

Avtalen mellom TINE Rådgiving og Lely har vært gjenstand for nye forhandlinger i 2012. Begge parter var enige om å fortsette det gode samarbeidet som ble startet opp allerede i 2009. Den nye avtalen innebærer ingen store endringer av betydning for Lelys robotkunder i Norge.

For Lelys robotkunder er det viktig å komme godt i gang og lære seg å bruke melkeroboten skikkelig, slik at produksjonen blir best mulig allerede fra start. Lely har vært veldig godt fornøyd med jobben de spesialtrente TINE-rådgiverne har utført for kundene i Norge.

For TINE Rådgiving innebærer de nye avtalene ytterligere muligheter for fortsatt satsing på ekspertutdanning av håndplukkede robotspecialister. Det overordnede målet for TINE er å trygge investeringen for sine melkeprodusenter, samtidig som melke-kvalitet og dyrehelse ivaretas på en god måte.



Omsetningsavgift 1. halvår 2013

Konsernstyret i TINE har anbefalt overfor Omsetningsrådet at omsetningsavgiften for melk settes til 17 øre per liter melk for ku- og geitemelk gjeldende fra 1. januar 2013. Dette er en markert økning i forhold til 2. halvår 2012.

Hovedårsaken til økningen i omsetningsavgiften er kostnader ved prisnedskrivning på skummetmelkpulver til fôr. Avtalepartene har også bestemt at differansen mellom ulike priser på salg og kjøp av statlig melkevotet skal finansieres med omsetningsavgift. Det er Landbruks- og Matdepartementet som fastsetter avgiften.

Storfe 2013

Årets viktigste fagkonferanse i bransjen nærmer seg. TINE er medarrangør, og vi stiller med våre beste fagfolk på stands og som innledere i ulike foredrag. Temaer som «Tiltak for riktig føreffektivitet», «Hva kjennetegner de som lykkes på ammeku- og mjølke bruket med vekt på storfekjøtt», «Forebyggende helsearbeid», «Muligheter og utfordringer i fremtidens besetningsstyringssystem» og «Effektive bygg for storfe» er bare noen av titlene på nyttige fagforedrag.

TINE med styrket omdømme

Omdømme handler mye om kommunikasjon, men enda mer hvor viktig det er å innfri forventningene samfunnet har til TINE på regelmessige og trygge produktleveranser og opptre korrekt i våre roller som merkevareleverandør, interesseorganisasjon og markedsregulator. Målinger i bransjen gir TINE styrket karakter på tampen av 2012, et resultat av bred jobbing i organisasjonen. Hovedårsaken for nedgangen tidligere i år var fjorårets smørknapphet.



Bortfall av hvite øremerker

Fra 1. januar 2013 skal innkjøpte dyr ikke lenger merkes med hvite offisielle øremerker. Dyrets opprinnelsesmerke, det gule øremerket, er den offisielle identifisering av dyret gjennom hele dyrets levetid.

I prinsippet blir ny løsning å videreføre den gamle løsningen når det gjelder identifikasjon i Kukontrollen (KK). Innkjøpte dyr må fra 1. januar 2013 tildeles «internt individnummer» i kjøpers buskap. Endringen blir at dette ikke lenger er offisiell merking, men en intern tilleggsmerking/identifisering i KK, i tillegg til det offisielle opprinnelsesmerket.

Vi vil anbefale at innkjøpte dyr fysisk merkes med internt individnummer (tilsvarende hvitt merke i dag) og at det benyttes en egen nummerserie for interne individnummer.

Hvis et dyr som er innkjøpt før 1. januar 2013 skulle miste sitt hvite øremerke etter denne dato, skal merket ikke erstattes med hvitt erstatningsmerke. Eier må vurdere om et slikt dyr likevel bør tilleggsmerkes med merke med individnummeret dyret har i buskapen, det vil si det samme individnummeret som var preget på hvitt merke.

I Kukontrollen vil fortsatt dette individnummeret vises («internt individnummer»), i tillegg til dyrets opprinnelsesmerke.

Har du spørsmål knyttet til merking av dyr, ta kontakt med din TINE-rådgiver.

Nyt vinteren!

- Med flotte produkter fra Geno



Pakketilbud:

Ryggsekk og weekend bag

kr 499,-

Eks mva



NRF Målebånd

kr 100,-

Eks mva



Termos

Med to kopper

kr 299,-

Eks mva



Pakketilbud:

Matboks og drikkeflaske

kr 100,-

Eks mva



Porselenskrus

Med kalvemotiv

kr 130,-

Eks mva



Flere produkter i vår nettbutikk

For bestilling og mer informasjon om produktene, besøk vår nettbutikk på www.geno.no.

Ekspedisjonsgebyr og porto kommer i tillegg til prisene.



På lag for verdens beste storfe
www.geno.no

geno®

Fruktbarhetsuka 2012 var en suksess!

Under fruktbarhetsuka ble det arrangert om lag 30 fagmøter og 10 kurs. Mellom 550–600 produsenter deltok på fagmøtene, mens ca. 100 deltok på brunstkursene. Deltageravgift på fagmøtene var kr. 200,- og på kurs kr. 1350,-, med servering og fagmateriell inkludert. I forkant var det en del reaksjoner på at deltageravgiften var for høy, men tilslutningen tyder på at mange produsenter synes kunnskapspåfyll er en god investering.

Dette var et prøveår med en slik fruktbarhetskampanje, som krevde koordinering og organisering av Geno, produsentlagene, Tine/Q og de praktiserende veterinærene. Det vil alltid være forbedringspotensial både når det gjelder organisering og gjennomføring. Slik var det også med fruktbarhetsuka. Geno konkluderer med at dette var en vellykket kampanje med meget god oppslutning. Vi regner med å arrangere fruktbarhetsuka igjen høsten 2013.

Ny datter etablert under Geno Global

Geno Global er et datterselskap under Geno som driver eksport av NRF-sæd til over 20 land. I tillegg til samarbeid med distributører og salgsselskaper i mange land (USA, Nederland, Irland med fler), har Geno Global som strategi å etablere datterselskaper i flere land. Geno Italy og Geno UK ble etablert for 3 år siden og fungerer godt. Nå har Global også etablert Geno Deutschland.



Direktørens Blogg

Det vil nå bli økt aktivitet på «Direktørens blogg» på Genos nettsider framover. Denne bloggen vil ta for seg aktuelle Geno-temaer. Direktørens blogg finnes i menyen til venstre under «Blogg» og «Direktørens blogg». Her er det mulig å stille spørsmål og kommentere innleggene.

Hendelser i medlemsorganisasjonen Januar/Februar 2013

- 20.01.13: Nyhetsbrev for tillitsvalgte
- 20.02.13: Nyhetsbrev for tillitsvalgte. Powerpoint til bruk under årsmøtene i produsentlagene inngår her.
- 28.02.13: Årsmelding sendes ut til Geno-kontakter og årsmøtutsendinger og legges på web som PDF før årssamlingene i mars.
- 21.02.13–26.02.13: Telefonmøte med Geno-kontakter og årsmøtutsendinger regionvis. De dette gjelder får direkte innkalling.
- 28.02.13–15.03.13: Årssamlinger i produsentlagene. Geno-kontaktene presenterer powerpoint fra Geno. Denne presentasjonen vil også bli tilgjengelig på webinar som eventuelt kan spilles av på møtene.

Riktig e-postadresse

Vi oppfordrer alle Geno-kontakter om å sjekke at vi har riktig e-postadresse. Det gjør du ved å logge deg inn i Geno Portal (øverst til høyre på www.geno.no). Her går du inn på menypunktet «min side» og deretter «min profil». Der kan du sjekke hvilken e-post som ligger inne og eventuelt endre etter behov.

Valg av Geno-kontakt

Vi minner om at de lokale valgkomiteene må tenke over at et av medlemmene i arbeidsutvalget også skal være Geno-kontakt. Det er viktig at denne personen blir spurt om akkurat det å være Geno-kontakt på forhånd, slik at vi sikrer oss engasjerte lokale tillitsvalgte.

Årsmøte i Geno

14.03–15.03 er det årsmøte i Geno på Hamar. Alle årsmøtutsendinger vil få direkte innkalling til møtet. Er du medlem og har saker du ønsker å ta opp, er det viktig å benytte muligheten til å gjøre dette via årsmøtutsendingene. Hver region har fem utsendinger og i tillegg har både Q-meieriene og TYR hver sin utsending.

Geno, Holsetgata 22, 2317 Hamar ■ Tlf 950 20 600 ■ Faks: 62 52 06 01 ■ post@geno.no

Adm.dir:
Sverre Bjørnstad

Komm., organisasjon, IT
AVDELINGSLEDER
Mari Bjørke

ORGANISASJONSKONSULENT
Eva Husaas

Kundesenter
TEAMLEDER
Eli Hveem Krogsti

buskap

SERVICE-SIDER

Er dette ditt marked?
Buskap nr 2/13 kommer ut 25.02.13. Bestillingsfrist er 05.02.13.
Kontakt Aksel H. Belsvik-Karlsen
> Tlf: 91 19 98 86 > E-post: aksel@adapt-da.no

Mjølkeanlegg

STRANGKO

Grendaservice AS
Telefon 56 51 09 15
Strangko Tønsberg
Telefon 33 31 76 54

Fjøsutstyr
Telefon 62 36 53 92

Fjøs-systemer Midt Norge
Telefon 72 89 41 00

SAC-Effectiv Nordbye & Co A/S

Listuvn. 8, 1359 Eiksmarka
T: 67 16 79 90 ■ F: 67 16 79 91

DeLaval

Postboks 3250, 1402 Ski
T: +47 64 85 85 00
norge.info@delaval.com
www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

Fjøs-systemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes. Derfor har vi blitt bonden og alle dyrenes førstevalg.

Se www.fjossystemer.no



Fjøs-systemer. Telefon: 61 28 35 00.
post@fjossystemer.no



SAC NORGE

Aktieselskabet
S.A.Christensen & Co.
DK 6000 Kolding
tel +45 75 52 36 66
www.sacmilking.com

G.K. Røe AS

6680 Halsanaustan
Tlf: 95781234
e-mail: post@gkroe.no
www.gkroe.no

Områder: Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Nord-Oppland, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag og Nordland.

Enger Agri Service AS

1866 Båstad
Tlf: 95481368
e-mail: post@eas.as
www.eas.as

Områder: Østfold, Vestfold, Oslo, Hedmark, Syd-Oppland, Buskerud, Telemark samt Troms og Finnmark

FJØSTEKNIKK

4349 Bryne
Tlf: 90105132
e-mail: firmapost@fjosteknikk.no
www.fjosteknikk.no

Områder: Aust-Agder, Vest-Agder og Rogaland

Fjøsinnredning/utstyr

BB agro

HUSDYRTEKNIKK

Brunsbys Østre – 1735 Varteig
T: 69 12 68 00 ■ F: 69 12 68 01
www.bbagro.no

DeLaval

Postboks 3250, 1402 Ski
T: +47 64 85 85 00
norge.info@delaval.com
www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET



T: 38 11 81 00/F: 38 11 91 30
www.husdyrsystemer.no

Reime

T: 51 79 19 00
F: 51 79 19 62

REIME AGRI AS
www.reimeagri.no
postagri@reime.no

FORHANDLERE:
A-K Maskiner
FK Rogaland/Agder

INNREDNINGER OG
GJØDSELBEHANDLING



KIKUT Handle direkte
Agri AS på Internett!
www.kikutagri.no
Telefon: 40 00 64 83

FJØSSYSTEMER

Bonden og dyrenes førstevalg

Fjøs-systemer vet alt om hvordan fjøs bygges og driftes. Derfor har vi blitt bonden og alle dyrenes førstevalg.

Se www.fjossystemer.no

Fjøs-systemer. Telefon: 61 28 35 00.
post@fjossystemer.no

Kontor/data

Agro Data AS

T: Vest 70 07 66 67
T: Øst 33 07 19 80
www.agro.no

Landbruksdata

Telefon:
56 52 98 55

e-post: post@landbruksdata.no
www.landbruksdata.no

Fôr/fôrbehandling

BESØK OSS PÅ NETT:
www.felleskjopet.no
www.fkra.no ■ www.fknr.no



NORGESFØR

BONDENS TRYGGE VALG

T: 22 40 07 00

Kjedeselskap: Norgesfôr AS
www.norgesfor.no

Fiskå Mølle

T: 51 74 33 00 ■ www.fiska.no

ANIMAX

KONSENTRERT KALVING?
Animax mineralbolus sikrer selenopptaket og optimal fruktbarhet.

Veterinær Inge Midtveit
Averøy, M&R ■ T: 91350752
E: animax.no@gmail.com

FORBRUKS- VARER.NO

22 20 80 80
www.forbruksvarer.no

-kvalitetsprodukter direkte fra fabrikk

Gjerder

Gjeteren AS

Vi fører alt innen elektriske gjerder og utstyr!

Melkemålere fra TruTest.

www.gjeteren.no

Tlf: 67 15 42 42



Gjødselutstyr

Duun Industrier

7630 Åsen
T: 74 01 59 00
F: 74 01 59 10
www.duun.no



Ole G. & Co AS

Nord Varhaug
4368 Varhaug
T: 51 79 35 50



www.jaerbu.no

AGROMILJØ AS

SPEKIALIST I HUSDYRGJØDSEL

Mob: 98 29 18 50/41 55 55 41
4160 Finnøy – T: 51 71 20 20
www.agromiljo.no

Husdyrrekvisita

AST

Tru-Test melkemåler

Pb 2133, 3103 Tønsberg. T: 33 31 70 00
www.astlandbruk.no

Organisasjon/forening/bistand

Orwall & Co

ADVOKATFIRMA

Postboks 1233 Vika, 0110 Oslo
Besøksadresse: Fr. Nansens pl. 3
T: 22 40 38 00 ■ F: 22 40 38 01

www.orwall.no

ADVOKATER FOR LANDBRUKET



www.tyr.no

Postboks 4211 • 2307 Hamar
T: 952 90 856



Postboks 25, 0051 Oslo
Telefon 03080
www.tine.no • <http://medlem.tine.no>



www.norsksimmental.no

For mer informasjon
kontakt tlf: 911 97 686

Maskiner/redskap



HEKTNER MASKIN A/S

T: 63 83 90 00 ■ F: 63 83 35 01
www.hektner.no

Lbt Landbruksteknikk AS

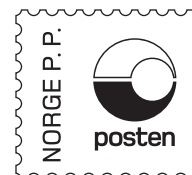
Tlf: 71 29 41 89
www.landbruksteknikk.no

Bygg



Future Rundbuehaller Norge DA

Telefon avd.Hedmark 62 49 39 80
Telefon avd.Vestfold 91 53 68 99
www.futurehaller.no



Returadresse:
Geno
Holsetgata 22
2317 Hamar



Vi takker 150 norske gårdbrukere (og 10.000 kyr) for tilliten ved valg av melkerobot i 2012.

Vi lover at både kyr og brukere skal få en bedre
og enklere hverdag sammen med oss.

Hilsen Felleskjøpet og DeLaval

*- det finnes bare en soleklar
markedsleder på melkerobot
i Norge.*



For mer informasjon om den nye generasjonen VMS,
ta kontakt med Felleskjøpets salgskonsulent I-mek
eller besøk våre internettsider: www.delaval.no
og www.felleskjopet.no/i-mek

 DeLaval